या दिवशी विज्ञानात..

मार्च



प्राचार्य शशिकांत कर्डेकर

ई साहित्य प्रतिष्ठान

सादर करत आहे

या दिवशी विज्ञानात..
मार्च

प्राचार्य शशिकांत कर्डेकर

या दिवशी विज्ञानात..

लेखक: प्राचार्य शशिकांत कर्डेकर

‘श्रेयस’, नांदिवली रोड,डोंबिवली पूर्व,

भ्रमण दरध्वनी ९८३३३९९७९४

इ मेल shashikardekar@gmail.com

मुखपृष्ठ- .राजेंद्र उर्फ राजू शिंपी

प्रकाशक :- ई साहित्य प्रतिष्ठान

www.esahity.com

esahity@gmail.com

Whatsapp- 9987737237

(विनामूल्य ईपुस्तकांसाठी फ़क्त नाव गाव कळवा)

प्रकाशन : १५ मार्च २०२५

छापिल प्रत खासगी वितरणासाठी उपलब्ध

देणगी मूल्य- रु. १३०/- फक्त

(१००% रक्कम लेखकाकडे छपाईचा खर्च म्हणून जाईल.)

(संपर्क- प्राचार्य शशिकांत कर्डेकर- ९८३३३९९७९४

लेखक परिचय



प्राचार्य शशिकांत कर्डेकर

एम. ए. बी. एड.

• ३५ वर्षे अध्यापन.त्यातील २५ वर्षे गणेश विद्यालय व कनिष्ठ महाविद्यालय टिटवाळा येथे प्राचार्य म्हणून कार्यरत.

• अध्यापकांच्या वरिष्ठ श्रेणी व निवड श्रेणीच्या सेवांतर्गत प्रशिक्षणात तज्ज्ञ मार्गदर्शक म्हणून जिल्हा व राज्य पातळीवर कार्यरत.

• डोंबिवली येथील राष्ट्रीय शिक्षण संस्थेचे माजी अध्यक्ष.

• विविधव नियतकालिकांतून कथा व समीक्षापर लेखन, विविध दिवाळी अंकांसाठी मान्यवरांच्या मुलाखती.

• सामाजिक, शैक्षणिक व विज्ञानविषयक अनेक विषयांवर व्याख्याने.

• 'जागतिक वैज्ञानिक कोशा'चे निर्माते..

मनोगत



आज आपण एकविसाव्या शतकाच्या दूस-या दशकाच्या मधल्या टप्प्यावर येऊन पोहचलो आहोत.या शतकात आपणासमोर जीवनप्रणालीचा एक नवा आकृतिबंध आला आहे.त्यामुळे आपल्या जीवननप्रवाहाला एक नवे वळण लागले आहे.आजवर ज्या मूल्यांचा आधार उपयोगी पडत होता ती मूल्ये चलनातून बाद होताना दिसत आहे.जीवनाच्या नव्या आकृतिबंधाला सामोरे जाण्याशिवाय आपणासमोर पर्याय नाही.

या शतकात जागतिकरण,माहितीतंत्रज्ञानाने जीवनाची सर्व क्षेत्र व्यापून टाकण्याची अपरिवर्तनीय प्रक्रिया आणि जीवतंत्रज्ञानातील प्रगतीने सामाजिक तसेच सांस्कृतिक जीवनप्रणालीत अमुलाग्र बदल होताना दिसत आहे..या सर्वामागे निश्र्चितपणे विज्ञान उभे आहे.नव्हे नव्हे आपले जीवन सर्वस्वी विज्ञानाच्या आधारावर उभे आहे.

कित्येकदा मनात प्रश्न येतो की आपण दैनंदिन जीवनात वापरत असलेले घड्याळ, सेफ्टीपीन,रॉकेलचा पंप,बॉलपेन आदी गोष्टी कोणी व केव्हा तयार केल्या असाव्यात.पण हे कुतूहल क्षमविण्यासाठी आज मराठीत सोय नाही.पण हे कुतूहल काही अंशी क्षमविण्याचा प्रयत्न मी माझ्या 'जागतिक वैज्ञानिक कोशात' केला आहे.तो जिज्ञासूनी पहावा.हा कोश तयार करत असताना जमा झालेल्या माहितीतून विज्ञानात आजच्या दिवशी काय घडले हे आपल्या समोर मांडण्याचा प्रयत्न केला आहे.

वाचकांनी मी तयार केलेल्या कोशाचे स्वागत केले त्याप्रमाणे माझ्या या प्रयत्नाचे स्वागत कराल ही आपेक्षा आहे.

या पुस्तकाचे मुखपृष्ठ आमच्या राष्टीय शिक्षण संस्थेतले सहाय्यक शिक्षक व आमचे मित्र श्री.राजेंद्र उर्फ राजू शिंपी यांनी अगदी कमी वेळात सुंदरव सुबक करून दिल्या बद्दल त्यांचे व या पुस्तकाला प्रकाश दाखविल्याबद्ल ई साहित्य प्रकाशनचे ऋण व्यक्त करणे मी माझे कर्तव्य समजतो..

प्राचार्य शशिकांत कर्डेकर

‘तव स्मरण सतत स्फूर्तिदायी मज घडो’



कै.नरहर त्र्यंबक तथा आप्पा जोशी

माझे मातामह रायगड जिल्ह्यातील

ख्यातनाम शिक्षक!

त्याच्यामुळे मला वाचन,लेखन व वक्तृत्वाची गोडी लागली.

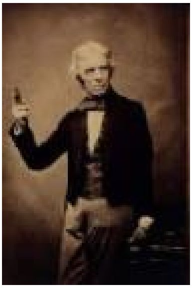
त्यांच्या पावन स्मृतीस हे ग्रंथपुष्प सादर समर्पण

या दिवशी विज्ञानात..

मार्च

०१ मार्च

१८१३ - फॅरेडे यांची नेमणूक



या दिवशी मायकेल फॅरेडे यांची रॉयल इन्स्टिटयूटमध्ये हंम्फ्रे डेव्ही यांचे रासायनिक सहाय्यक म्हणून नेमणूक झाली. १८२० साली डेव्ही यांच्या नंतर ते तेथेच रसायनशास्त्राचे प्राध्यापक म्हणून काम करू लागले. वयाच्या १४ व्या वर्षी ते बुकबायंडर म्हणून काम करीत असतांना त्यांनी स्वतःच विज्ञानाचा अभ्यास केला. १८१० साली त्यांनी सिटी फिलॉसॉफिकल सोसायटीतील व्याख्यांनाना जाण्यास सुरवात केली. तेथे ते शास्त्रीय प्रश्नासंबंधी चर्चा करीत असत. १८१२ साली त्यांच्या जीवनाला कलाटणी देणारा क्षण आला. त्यांच्या मालकांनी त्यांना रॉयल इन्स्टियूशनमध्ये डेव्ही यांच्या होणाऱ्या व्यख्यानाचे तिकीट त्यांना दिले. त्यांनी या व्याख्यानाची टिपणे काढली. ही टिपणे त्यांनी मुलाखतीच्या वेळी डेव्ही यांना दाखविली. १८१३ मध्ये साहाय्यकाची जागा खाली झाल्यावर डेव्हींनी आठवणींने फॅरेडे यांना बोलाविले.

१८६४ - पहिली कृष्णवर्णीय अमेरिकन महिला डॉक्टर

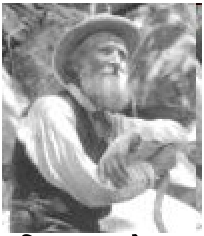


या दिवशी बोस्टन येथील न्यू इग्लंड फीमेल मेडीकल कॉलेजमधून रीबेका ली क्रॅम्पलर या कृष्णवर्णीय अमेरिकन महिलेने वैद्यकची पदवी संपादन केली. १८५२ -६४ याकाळात त्या मॅसेच्यूसेटमध्ये नर्स म्हणून काम करीत होत्या. पदवी प्राप्त झाल्यावर त्यांनी आपले जीवन कृष्णवर्णीयांची आरोग्य सेवा करण्यात व्यतीत केले. १८८३ त्यांनी

इतरांनाही वैद्यकीय शिक्षण मिळावे अशी इच्छा व्यक्त करून आपल्या शैक्षणिक काळातील टिपणांवर आधारीत *A Book of Medicinal Discourses in Two Parts* हे पुस्तक प्रसिद्ध केले . या पुस्तकात त्यांनी महिलांना आपली व आपल्या मुलांची आरोग्याची काळजी कशी घ्यावी याच्या सूचना दिल्या आहेत .

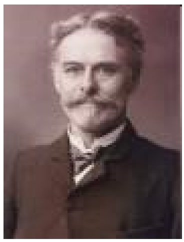
१८६६ - म्यूर जॉन

या दिवशी म्यूर जॉन यांच्या कॅनडातील मीफोर्ड येथील कार्यशाळेला आणि



कारखान्याला आग लागून त्यांनी तयार केलेली सुतारकामाची हत्यारे व त्याबाबतचे संशोधन जळून खाक झाले . वयाच्या २७ व्या वर्षी झालेल्या या आपघातात त्यांना एक डोळा गमवावा लागला . त्यामुळे त्यांनी तो विषय सोडून दिला व आपला सर्व वेळ निसर्ग अभ्यासात खर्च करण्यास सुरवात केली . यांनी पश्चिम मध्येतून चालण्यास सुरवात केली व मेक्सिकोच्या आखातापर्यंत चालत गेले . १९१६ साली या प्रवासावरील आपले *Thousand-Mile Walk to the Gulf* हे पुस्तक त्यांनी प्रकाशित केले . १८६८ साली ते योस्मीट व्हॅली, कॅलिफोर्निया येथे गेले तेथून त्यांनी नेवाडा, उत्था, ओरगॉन, वॉशिंग्टन आणि आलास्का या भागाचा प्रवास केला . हिमनद्या व जंगलाचा आभ्यास करण्याची त्यांना प्रेरणा मिळाली . योस्मिट व्हॅलीची वैशिष्टपूर्ण रचना हिमनद्यामुळे कशी झाली हे त्यांनी संशोधनांती स्पष्ट केले .

१८७२ - प्ट्रोडेक्टलिस





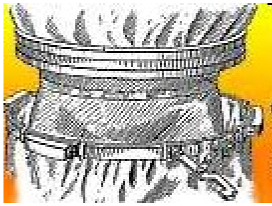
प्रसिद्ध पूराजीव वैज्ञानिक कोप एडवर्ड ड्रिंकर आणि ओ . सी . मार्श यांच्यात अश्मीभूत आवशेषासंबंधी वाद निर्माण झाला . कोप यांनी या दिवशी अमेरिकन फिलासॉफिकल सोसायटी पूढे डायनोसार काळातील प्रचंड

मोठे पंख असलेल्या पक्षा विषयी आपला शोधनिबंध वाचला. या निबंधात त्यांनी त्या पक्षाला *OrnpoToMThochirus* हे नाव दिले. त्याला उत्तर म्हणून मार्श यांनी *American Journal of Science* या नियतकालिकात काही दिवसांनी उत्तर दिले. पक्षाला *Pterodactylis* हे नाव सुचविले. तेच प्रस्थापित झाले.

१९२१ - पाणबुडयांचा पोषाख



प्रसिद्ध जादूगार हॅरी हौदुनी यांना पाणबुडयांना लागणाऱ्या पोषखाचे पेटेंट बहाल करण्यात आले.



१९५४ - एच बॉम्ब

या दिवशी संकेतिक नाव 'ब्रेव्हो' असलेल्या २० मोगाटन क्षमतेच्या हायड्रोजन बॉम्बची चाचणी अमेरिकेने प्रशांत महासागरात बिकीनी या प्रवाळ बेटावर घेण्यात आली. या चाचणीनंतर निर्माण झालेल्या किरणेत्सर्गाने या बेटावर कित्येक दशके माणसांना प्रवेश देण्यात येत नव्हता.

१९६६ - शुक्रावर अवकाशयान

या दिवशी सो. रशियाचे व्हिनस-३ हे मानवरहित आवकाशयान शुक्रावर अलगद उतरले.

१९७० - थेट दूरध्वनी सेवा

या दिवशी अटलांटिकपार अमेरिका आणि ब्रिटन यांच्या दरम्यान थेट दूरध्वनी सेवा सुरू झाली. ही सेवा ब्रिटिश पोस्ट ऑफिस आणि एटी अँड टी यांच्या संयुक्त प्रयत्नाने सुरू झाली.

२ मार्च

१७८४ - बलून उड्डाण



या दिवशी जीन पेरिअर ब्लँवचार्ड यांनी आपले पहिले बलुन उड्डाण यशस्वीपणे पार पाडले. हा बलून त्यांनी स्वतःनी तयार केला होता. याची प्रेरणा त्यांना फ्रान्समधील मॉंटगोल्फर बंधूनी केलेल्या उष्णहवेच्या बलूनच्या यशस्वी उड्डाणावरून मिळाली. ७ जानेवारी १७८५ रोजी अमेरिकन वैद्य जॉन जेफ्रीस यांचेबरोबर त्यांनी बलूनमधून इंग्लिश खाडी पार केली.

१८२५ - थेम्स टनेल

या दिवशी थेम्स नदीच्या खालून रोर्थहीथ आणि वॅपिंग यांच्या दरम्यान बोगदा खणण्यास सुरवात झाली. या बांधकामाचे इंजिनियर होते मार्क ब्रुनेल. त्यांनी यासाठी टनेलिंग शिल्डचा वापर केला. त्यामुळे ज्या ठिकाणी जमिनीचा थर नरम असेल पेटेंटथे खणताना मातीचे थर कोसळण्याची भिती कमी झाली. त्यांना याकामात त्यांचा मुलगा इसॅमबॅड हा मदत करत होता. या दोघांनी १८ वर्षे एकत्र हे काम केले. या कामात लहान मोठे आपघात व अर्थिक अडचणीमुळे कामास विलंब झाला. २५ मार्च १८४३ रोजी हा बोगदा वाहतुकीसाठी खुला करण्यात आला. १ डिसेंबर १८६९ साली या बोगद्यातून रेल्वे वाहतुकही सुरू करण्यात आली.





(छायाचित्रात डावीकडे मार्क ब्रुनेल उजवीकडे इसॅमबॅड ब्रुनेल)

१८५८ - कापसाच्या गासडया

न्यू ऑर्लिन्स येथील फ्रेडरीक कूक यांना कापसाच्या गासडया बांधण्यासाठी धातूच्या पट्टीचा वापर करण्यासंबंधीचे पेटेंट बहाल करण्यात आले.

१८६३ - दोन रूळातील अंतर

या दिवशी युनियन पॅसिफीक रेलरोडसाठी दोन रूळातील अंतर ४ फूट ८.५इंच (१,४३५ मीमी.)इतके असावे असे प्रमाण काँग्रेसने ठरवून दिले.दोन रूळामधील अंतर इतके असावे हे जवळ जवळ सर्व जगाने मान्य केले आहे.

१८६६ - शिवण मशिनची सुई

वॉलकॉटव्हील्ल येथील एक्सेलसिअर नीडल कंपनीने शिवण यंत्रासाठी लागणाऱ्या सूयांचे उत्पादन करण्यास सुरवात केली.

१९०८ - त्रिमितीय रंगित छायाचित्र



ग्रॅब्रीयल लिपमन यांनी अकॅडमी ऑफ सायन्सला या दिवशी त्रिमितीय रंगित छायाचित्र सादर केले.

१९४९ - जग प्रदक्षिणा



या दिवशी अमेरिकन हवाईदलातील कॅप्टन जेम्स आणि त्याच्या १३ साथीदारांनी ९४ तासात कुठेही नथांबवता जगाला प्रदक्षिणा विमानातून पूर्ण केली.अमेरिकेच्या यूएसएएफ बी-५० सूपरफोर्टेस 'लकी लेडी २'मधून त्यांनी

ही प्रदक्षिणा घातली. टेक्सास येथील फोर्ट वर्थ येथे २३,४५२ मैल अंतर कापून ते सखरूप उतरले. उड्डाण चालू असतानाच विमानाला अनेकवेळा इंधनाचा पुरवठा करण्यात आला.

१९४९ - आपोआप लागणारे दिवे

या दिवशी अमेरिकेतील न्यू मिलफोर्ड येथील रस्त्यावर आपोआप लागणारे व विझणारे दिवे लावण्यात आले.

१९५९ - पूश-बटण फोन

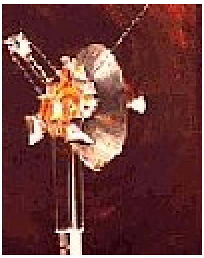
केन्टीक्ट येथील न्यूहेवनमधील सदर्न न्यू इग्लंड टेलिफोन कंपनीने प्रायोगिक तत्त्वावर पूश-बटण टेलिफोन सेवा सुरू केली.

१९६९ - कॉँकर्ड



या दिवशी कॉँकर्ड एसएसटी सूपरसॉनिक जेट विमानाने पहिले उड्डाण केले.

१९७२ - पायोनिअर

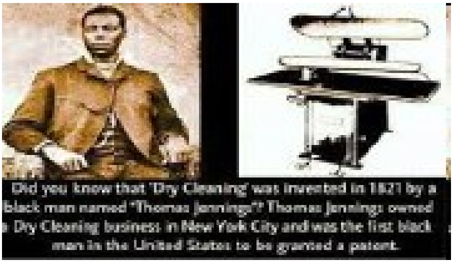


अमेरिकेन पायोनिअर-१० हे आवकाशयान अंतराळात सोडले. ते गुरू आणि नेपच्यूनच्या जवळून जाऊन सूर्यमालेच्या बाहेर जात आहे. ते पृथ्वीपासून ६ महापद्म मैल अंतरावर आहे.

३ मार्च

१८२१ – कृष्णवर्णियाला बहाल करण्यात आलेले पहिले पेटेंट

या दिवशी थॉमस जेन्निंग या कृष्णवर्णिय अमेरिकन संशोधकाला कोरडे चरे साफ करण्याच्या प्रक्रीयेचे पेटेंट बहाल करण्यात आले. पेटेंट मिळविणारा हा पहिला कृष्णवर्णिय संशोधक होता. त्यांनी आपले पेटेंट विकून आलेल्या पैशातून आपल्या कुटूंबियांची गुलामगिरीतून मुक्तता केली. त्यांनी गुलामगिरी नष्ट करण्याच्या चळवळीस पाठींबा दिला. फिलाडेल्फिया येथे भरलेल्या 'पीपल ऑफ कलर' या संघटनेच्या पहिल्या वार्षिक अधिवेशनात सहचिटणीस म्हणून काम केले.



१८६३ – नॅशनल अकॅडमी ऑफ सायन्स



१८०६ साली स्थापन झालेल्या नॅशनल अकॅडमी ऑफ सायन्सला मान्यता देण्याच्या अमेरिकन काँग्रेसने पारित केलेल्या सनदेला अमेरिकन राष्ट्राध्यक्ष लिंकन यांनी मान्यता दिली. या सनदेत अमेरिकेतील कोणत्याही शासकीय खात्याने सांगितलेल्या विषयात अकॅडमीने संशोधन, तपासणी वा प्रयोग करून निशुल्क आहवाल तयार करावयाची अट घतली होती. पण यासाठी येणारा खर्च मात्र

शासन देणार होते. या अकॅडमीचे पहिले अध्यक्ष बाचे आलेक्झांडर डल्लास हे १८६७ पर्यन्त कार्यरत होते.

नॅशनल अकॅडमी ऑफ सायन्सच्या सनदेवर राष्ट्राध्यक्ष लिंकन यांनी स्वाक्षरी केली.

१८८५ - अमेरिकन टेलिफोन आणि टेलिग्राफ कंपनी

या दिवशी अमेरिकन टेलिफोन आणि टेलिग्राफ कंपनी या कंपनीची स्थापना झाली.

१८८२ - बाष्प वितरण सयंत्र

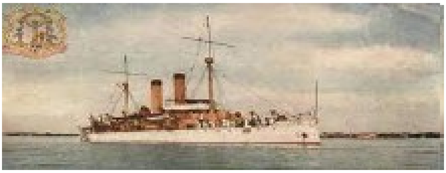
२६ जूलै १८८0 रोजी स्थापन झालेल्या न्यूयॉर्क स्टिम कार्पोरेशनने ब्रॉडवेवरील युनायटेड बँकेच्या इमारतीत मध्यवर्ती बॉयलरमध्ये तयार झालेली वाफ वितरणाची व्यवस्था केली होती. न्यूयॉर्क स्टिम कार्पोरेशनने न्यूयॉर्क येथील स्टीम हिटींग अँड पॉवर कंपनीच्या भागीदारीत याची निर्मिती केली होती. वाफ तयार करण्यासाठी २५0 अश्वशक्तीचे ४८ बॉयलर उभारण्यात आले होते. याची चिमणी २२५ फूट उंच होती. पुढिल नऊ महिन्यात आणखी ६२ इमारतीना बाष्पाचा पुरवठा करण्यात येऊ लागला.

१८७९ - अमेरिकन जिऑलॉजिकल सर्व्हे

या दिवशी अमेरिकन राष्ट्रीय संसदेने जिऑलॉजिकल सर्व्हेला मान्यता दिली. याचे पहिले संचालक म्हणून कींग क्लारेन्स यांची २१ मार्च १८७९ रोजी नेमणूक झाली. जिऑलॉजिकल सर्व्हेकडे देशभरातील जमिनीचे वर्गिकरण, जमिनीची भूशास्त्रीय संरचना आणि खनिज संपत्ती याबाबतचे सर्वेक्षण करण्याची जाबाबदारी सापविण्यात आली होती. अमेरिकन राष्ट्रीय काँग्रेसने या आधी जॉर्ज विल्यम फिदरस्टोनहॉघ यांनी मिसूरी आणि रेड नदीच्या दरम्यातील जमिनीच्या केलेल्या सर्वेक्षणाला ५ हजार पौंडाची मदत २८ जून १८३४ रोजी केली होती.

१८८३ - अमेरिकन नौदलात चिलखती बोटींचा समावेश

या दिवशी अमेरिकन काँग्रेसने अटलांटा, बोस्टन आणि शिकागो या



चिलखती युद्धनौकांचा नौदलात समावेश करण्यास मान्यता दिली. याचबरोबर साधनसामग्रीच्या वाहतुकीसाठी डॉलफीन नौकेचाही समावेश करण्यात आला. ९ ऑक्टोबर १८८४ रोजी अटलांटाचे जलावतरण झाले. या चारही बोटीत ३२५ फूट लांबीची व ४८ फूट रूंदीची शिकागो बोट सर्वात मोठी होती. अटलांटा व बोस्टन या २७0 फूट लांब व ४२ फूट रूंदीच्या होत्या. छायाचित्र अटलांटा चिलखती नौका

१८९२ - गुरांमधील क्षय रोगाची चाचणी



फिलाडेल्फियामधील पेमसिल्व्हेनिया विद्यापीठातील पशुवैद्यकशास्त्र विभागाचे डीन डॉ. लिओनार्ड पिअर्सन यांनी अमेरिकेतील गुरांमधील क्षय रोगाची यशस्वी चाचणी घेतली. त्यांनी ही चाचणी पेनसिल्व्हेनियातील व्हील्ला नोव्हा येथील डॉ. जे. इ. गिलीनहॅम यांच्या क्लेरमाँट फार्ममधील गुरांवर घेण्यात आली.

१९0१ - अमेरिकेचा वजनमाप विभाग

या दिवशी अमेरिकन काँग्रेसने अमेरिकन कोस्ट अँड जिऑडीक सर्व्हे ऑफ द ट्रेझरी डिपार्टमेंटमधून वजनमापाचे प्रमाणीकरण करणारा विभाग वेगळा करण्याचा कायदा पारित केला. या विभागाचे पहिले संचाल्क म्हणून सॅम्युएल वेस्लेय स्टारट्टन यांची नेमणूक करण्यात आली.

१९१९ - आंतरराष्ट्रीय हवाई टपाल

या दिवशी अमेरिकेतील सिएटल येथून वॉशिंग्टन येथे व तेथून कॅनडातील व्हिक्टोरीया येथे हवाईमार्गाने टपाल पाठविण्यात आले. यासाठी बोईंग सी जातीचे विमान वापरण्यात आले या विमानाचे पायलट एडवर्ड हुब्बार्ड हे होते.

१९२३ - फॅसिमेल ट्रान्समिशन

या दिवशी अमेरिकेत ॲनाकॉस्टीया येथील अमेरिन नौदलाच्या आकाशवाणी केंद्रावरून पेनसिल्व्हेनियातील फिलाडेल्फिया येथील *Evening Bulletin* या नियतकालिकाला छायाचित्र प्रक्षेपणाद्वारे पाठविले.

१९६९ - आपोलो ९

चांद्रयानाची चाचणी घेण्या करता केप केनडी तळावरून आपोलो ९ यान आवकाशात सोडण्यात आले.

२००५ - हवाई पृथ्वी प्रदक्षिणा

स्टीव्ह फॉस्सेट्ट या विमानचालकांनी या दिवशी कन्सास येथील सालिना



म्युन्सीपल एअरपार्टवर आपले विमान उतरवून जगातील सर्वात कमी वेळात केलेली पृथ्वी प्रदक्षिणा पूर्ण केली. २८ फेब्रुवारी २००५ रोजी त्यांनी हवाई प्रदक्षिणेस द ग्लोबल फायर नामक विमानातून सुरवात केली. या उड्डाणात विमानाला कोठेही इंधनाचा पुरवठा करण्यात आला नाही. या विमानाच्या लांबलचक पंखात इंधनाच्या तेरा टाक्या बसविण्यात आल्या होत्या. या विमानाचा आराखडा व जुळणी जॅन कॉरखॉव्ह यांच्या नेतृत्वाखाली पाच वर्षा त करण्यात आली होती. या प्रकल्पाचे प्रायोजक होते व्हर्जिनिया अटलांटिक एअरवेजचे मालक रीचर्ड ब्रानस.

४मार्च

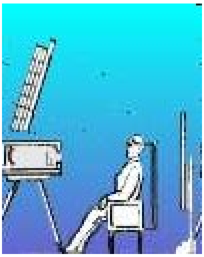
१८२६ - लोहमार्गाची सनद



ग्रानाइट खडकांच्या ठोकळयांची वाहतुक करणाऱ्या मॅसेच्यूसेटमधील क्वीन्सी लोहमार्गाला ग्रानाइट रेल्वे म्हणून सनद बहाल करण्यात आली. ब्ल्यू हील येथील बंकर हील स्मारकाच्या उभारणी साठी खाणीतून लढलेल्या ग्रानाइट खडकांची वाहतूक या लोहमार्गाने करण्यात येत होती. याच मार्गाने बोस्टन बंदरापर्यन्त बंदराच्या मुखाशी उभारण्यात येत असलेल्या दिपगृहाच्या बांधकामासाठीही खडकांची वाहतूक करण्यात येत होती. यातील उताराच्या बाजूचा मार्गावरील वाहतूक गुरूत्वाकर्षण शक्तीच्या साहाय्याने करण्यात येत होती. या लोहमार्गाची उभारणी अमेरिकेतील लोहमार्गाचे जनक ग्रिडले ब्रायान्ट या अभियंत्याने केली होती

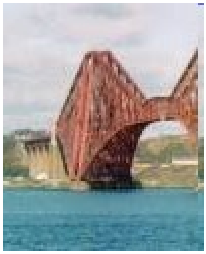
१८८४ - व्यावसायिक फोटो स्टुडिओ

जॉन जॉन्सन आणि आलेक्झांडर एस. वॉलकॉट यांनी न्यूयॉर्क शहरात



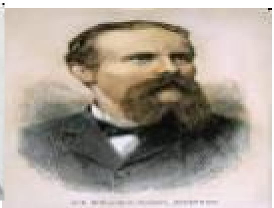
जगातील पहिला व्यावसायिक फोटो स्टुडिओचा शुभारंभ केला. ६ ऑक्टोबर १८३९ रोजी जॉन्सन हे देअगारच्या छायाचित्रणविषयक संशोधनाची सर्व माहिती घेऊन वॉलकॉट यांच्या घरी गेले. त्याच दिवशी या दोघांनी कॅमेरा आणि छायाचित्रणाच्या प्लेट तयार केल्या. या कॅमेऱ्याच्या साहाय्याने त्यांनी छायाचित्रणाचाही प्रयत्न केला. त्या दिवशी जॉन्सन यांनी 'आमचे लहान स्वप्न वा या चक्रव्यूहातून बाहेर पडण्याचा प्रयत्न जलद गतीने साकार झाला'. पुढिल अनेक महिने या दोघांनी कॅमेरा, प्रकाश योजना या वषयीच्या अनेक पैलूंवर प्रायोग केले. ८ मे १८४0 रोजी वॉलकॉट यांना आरशाचा परावर्तक असलेल्या कॅमेऱ्याचे पेटेंट मिळाले.

१८९० - लोहमार्गाचा पूल



स्कॉटलंडमधील एडिंबरो आणि डंडी यांच्या दरम्यांत





असलेल्या फोर्थ नदीवरील पूल वाहतुकीसाठी खुला झाला. या पुलावरून दिवसाला २०० गाडयांची वाहतुक होत असे. या पुलाचे बांधकाम १८८२ ते १८९० याकाळात फोर्थ ब्रीज रेल्वे कंपनीने केले. या पुलामुळे नॉर्थ ब्रिटिश, नॉथ ईस्टर्न् आणि मिडलँड रेल्वे यांची जोडणी झाली. या पुलाच्या बांधकामासाठी पोलादाचा वापर केला गेला. या पूलाचा आराखडा जॉन फौल्लर आणि बेनलॅमिन बेकर यांनी तयार केला. पूलाची उभारणी टॅनक्रेड ॲरोल ॲंड कंपनीने केली. या पूलाची लांबी ८३०० फूट होती. (छायाचित्रात डावीकडे जॉन फौल्लर उजवीकडे बेकर)

१९३० - कुलीज धरण राष्ट्रार्पण



ओरीझोना प्रांतील ग्लाबच्या पूर्वेला ३१ मैलावर असलेल्या गीला नदीवरील धरण अमेरिकन राष्ट्राध्यक्ष कॅल्व्हीन कुलीज धरण राष्ट्रार्पण केले. या धरणामुळे १००,०० एकर जमिन ओलीताखाली आली. या धरणाचा आराखडा,बांधकाम व मालकी हक्क ब्यूरो ऑफ इंडियाना एफेअर्स (बीआयए)कडे होते. या धरणाच्या बांधकामासाठी २००,००० घनयार्ड सिमेट कॉंक्रीट वापरण्यात आले. या धरणाला तीन घुमट होते. ते तीन भरभक्कम आधारावर तोलण्यात आले होते.

१९६२ - दक्षिण ध्रुवावर अणूउर्जा

या दिवशी ॲटॉमिक एनर्जी कमिशनने दक्षिणध्रुवावर अणूउर्जा प्रकल्प कार्यान्वित झाल्याची घोषणा केली. मॅकमुराडा साऊंड येथे या प्रकल्पाची उभारणी नेव्हल न्युक्लिअर पॉवर युनिटने केली. या प्रकल्पाची तयारी ऑब्झर्वेशन हील येथे बांधकाम ठेकेदार व लष्करी तत्रज्ञांनी केली. दक्षिण ध्रुवावर त्याची जुळणी करण्यात आली. अभियंत्याच्या मते या प्रकल्पात कोणतेही नवे इंधन नघालता चार वर्षे त्यातून अणूच्या विच्छेदनाने उर्जा निर्मिती होईल. या प्रकल्पाच्या उभारणीसाठी अर्थसहाय्य राष्ट्राध्यक्ष निक्सन यांच्या नेतृत्वाखालील नॅशनल सायन्स फौंडेशनने केले. हा प्रकल्प १ जूलै १९७२ पर्यन्त कार्यान्वित होता.



१९६७ - उत्तर समुद्रातील नैसर्गिक वायू

इग्लंडमधील यॉर्कशायर किनाऱ्यावरील एक्सींग्टन येथे उत्तर समुद्रातील नैसर्गिक वायू किनाऱ्यावर पाईप लाई नने आणण्यात आला. कोल गॅसवर चालणारी साधनसामग्रीचे रूपांतर नैसर्गिक वायूवर चालविण्यासाठी करण्याचे काम दहा वर्षे सुरू होते. १९६२ साली नैसर्गिक वायू क्षेत्राचे पहिले सर्वेक्षण करण्यात आले. सप्टेंबर १९६५ साली वेस्ट सोल फील्डचा शोध लागला. हे क्षेत्र हंबरसाइड किनाऱ्यापासून ७0 किमी. आंतरावर २८ मीटर खोल सागर तळावर होते. जूलै १९६६ साली वायू प्रत्यक्ष मिळविण्यासाठी विंधण (ड्रिलींग) करण्यास सुरवात झाली. या दिवशी प्रत्यक्ष पाईपद्वारे हा वायू किनाऱ्यावर आणण्यात आला. पुढिल दहा वर्षात संपूर्ण इग्लंडभर या वायूचे वितरण सुरू झाले.



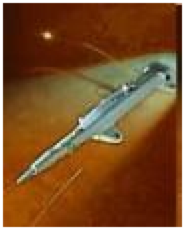
१९७७ - क्रे सुपरकॉम्प्यूटर

संरक्षण उद्योगातील संवेदनशील शस्त्रे निर्मिती करण्यासाठी या दिवशी १९,000,000 डॉलर खर्च करून तयार करण्यात आलेला फ्रेअन-कूलड सुपरकॉम्प्यूटर लॉस ॲलमॉस लॅबोरेटरीत हलविण्यात आला. नवीन तंत्रज्ञानाचा वापर करून इंटिग्रेटेड सर्कीट व व्हेक्टर रजिस्टर टेक्नॉलॉजीचा वापर यात करण्यात आला होता. याचा आकार वृत्तचिती सारखा होता. याचा व्यास ९ फूट व उंची ७ फूट होती. याचे वजन ३0 टन होते. याच्या संचलनासाठी लागणारी विद्युत उर्जा तयार करण्यासाठी एक उपविद्युत निर्मिती केंद्र स्थापन करण्यात आले होते. याचा महिन्याचा विद्युत खर्च सूमारे ३५,000 डॉलर इतका होता. याची निर्मिती सेमूर क्रे यांनी केली. ५ ऑक्टोबर १९९६ रोजी क्रे यांचे मोटार अपघातात निधन झाले.





१९९१ - रोटोल्बॉटर



हृदय धमनी साफ करण्याचे रोटोबॉल्टर हे साधन तयार केल्याची घोषणा डॉ. मॉरिस बचबाइंडर यांनी अमेरिकन कॉलेज ऑफ कॉर्डिओलॉजीच्या वार्षिक सभेत केली. इंचाचा ९000 वा भाग इतक्या सूक्ष्म दांडयाच्या टोकाशी हीरा बसविण्यात आला होता. धमनी निर्माण झालेला अडथळा साफ करण्यासाठी हा दांडा धमनीत घालण्यात येतो. हा दांडा स्वताः भोवती मिनटाला २00,000 फेरे पूर्ण करीत असे. त्यामूळे धमनी तयार झालेला अडथळा यशस्वीपणे साफ करता येत असे. धमनी निर्माण झालेल्या अडथळयाचे रक्ताच्या पेशी एवढे बारीक कण केले जातात. १९९३ साली या साधनाला अन्न आणि औषध विभागाने मान्यता दिली. या साधनाचे उत्पादन बेल्लेव्ह्यूएक येथील हार्ट टेक्नॉलॉजी इंन्क. मार्फत करण्यात येऊ लागले.

५ मार्च

१२२३ - सूर्य ग्रहणाची सर्वात प्राचीन नोंद

यूगॅरीट या सिरीया मधील गावी सापडलेल्या विटांवरील नोंदीवरून या दिवशी सूर्यग्रहण झाल्याचे समजते. बॅबोलियन संस्कृतीत ग्रहणाची निरीक्षणे करून नोंद ठेवण्याची पद्धत रूढ होती.

१५५८ - धूम्रपान

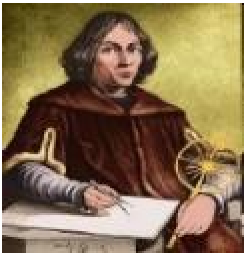
फ्रॅन्सिस्को फर्नाडीस यांनी या दिवशी यूरोपला तंबाखूचे धूम्रपान करण्याचा परिचय करून दिला.

१५९० - धूमकेतू



या दिवशी टायको बाहे यांनी पायसीस नक्षत्र समूहाजवळील धूमकेतूचा शोध लावला.

१६१६ - कोपर्निक्सचा सिद्धांत चूक असल्याचा जाहिरनामा





पृथ्वी सूर्याभोवती फीरते हा कोपर्निक्सचा सिद्धांत चूक असल्याचे रोमच्या कॅथॉलिक चर्चचे कार्डीनल रॉबर्ट बेल्लारमीन यांनी जाहिर केले. तसेच हा सिद्धांत शिकविण्यावरही बंदी घालण्यात आली. ही बंदी मोडली म्हणून गॅलिलीओला आयूष्यातील शेवटची आठ वर्षे स्थानबद्धतेत घालावावी लागली.

१८३० - प्रखर प्रकाश

या दिवशी टॉवर ऑफ लंडन येथे शास्त्रज्ञांच्या एका गटासमोर प्रखर



प्रकाशाचे प्रात्यक्षिक दाखविण्यात आले. १८१६ साली थॉमस ड्रुमॉंड यांनी ऑक्सिजनच्या ज्योतीने चुनखडी तापवून प्रखर प्रकाशाची ज्योत मिळविली होती. या प्रकाशाचा वापर दिपगृहात आणि रंगमंचावर वापरण्यात येऊ लागला.

१८६८ - स्टेप्लर



या दिवशी इग्लंडमधील ब्रिमिंगहॅम येथील सी. एच. गौल्ड यांना स्टेप्लरचे पेटेंट बहाल करण्यात आले.

१८७२ - एअर ब्रेक



या दिवशी जॉर्ज वेस्टींग हाऊस धाकटा यांना रेल्वेसाठीच्या एअर ब्रेकचे पेटेंट बहाल करण्यात आला. आता या ब्रेकाचा वापर मोठ मोठया मालवाहू मोटारीतही करण्यात येतो.

१९३६ - स्पिटफायर



या दिवशी इग्लंडमधील साउदम्प्टन येथील इस्टलाइघ विमानतळावरून स्पिटफायरने पहिले उड्डाण केले.

१९९१ - ५ लाखावे पेटेंट



अमेरिकन सूक्ष्मजीवशास्त्रज्ञ लॉननी ओ. इनग्रॅम यांना घनकचऱ्यापासून उर्जा मिळविण्याच्या प्रक्रीयेचे पेटेंट बहाल करण्यात आले. हे पेटेंट अमेरिकेतील ५ लाखावे पेटेंट होते.

६ मार्च

१६४६ - यंत्राचे पहिले पेटेंट

या दिवशी अधुनिक जगातील पहिल्या यंत्राचे पेटेंट मॅसेच्यूसेट प्रांतातील पिलग्रीम बे कॉलनीतील जेसेफ जेनकीस यांना बहाल करण्यात आले. हे पेटेंट बहाल कराताना न्यायालयाने पुढिल उद्गार काढले, " भविष्यकालिन उद्भवणाऱ्या गरजेचा विचार करता जलमार्गाने कमीत कमी श्रमात वेगाने जाण्यासाठी लागणाऱ्या यंत्राची क्षमता पाहता या यंत्राचे पेटेंट जोसेफ जेनकीस यांना बहाल करण्यात येत आहे."

१६६१ - रॉयल सोसायटीचा पहिला अध्यक्ष



या दिवशी लंडनच्या रॉयल सोसायटीचे पहिले अध्यक्ष म्हणून सर रॉबर्ट मोर्ये यांची निवड झाली.

१६६५ - रॉयल सोसायटीचा कार्यवृत्तांत

या दिवशी रॉयल सोसायटीचा कार्यवृत्तांत *Philosophical Transactions of the Royal Society* या नावाने प्रसिद्ध झाला. जगातील हे सर्वात जूने चालू असलेले नियतकालिक समजले जाते.

१८६९ - आवर्त सारणी



रशियन रसायनशास्त्रज्ञ मेंडेलौव्ह दमित्र इव्हानव्हिच यांनी मुलद्रव्यांची आवर्तसारणीचा पहिला मसुदा प्रसिद्ध केला. त्यांनी अणुभारा प्रमाणे मुलद्रव्यांचे वर्गिकरण केले. १८७१ साली या आवर्तन सारणीचा अंपेटेंटम मसुदा प्रसिद्ध झाला.

१८८६ - पहिला अमेरिकन विपर्यक विद्युत प्रवाह निर्मिती प्रकल्प

मॅसेच्यूसेट प्रांतातील ग्रेट बॅरिंग्टन येथे अमेरिकेतील पहिला विपर्यक



विद्युत प्रवाह निर्मिती प्रकल्प कार्यान्वित झाला. जॉर्ज वेस्टींगहाऊस यांनी एका दुकानातील विद्युत दिवे लावण्यासाठी ५00 व्होल्ट दाबाच्या प्रवाहाचे ४000 फूटापर्यन्त एका ठिकाणाहून दुसऱ्या ठिकाणी पाठविण्याचे प्रात्यक्षिक सादर केले. हा विद्युत प्रवाह जलचक्राच्या सहाय्याने निर्माण केला होता. दोनच आठवडयांनी या प्रकल्पातून व्यापारी तत्त्वावर विद्युत निर्मिती करण्यास सुरवात झाली. पण नंतर झालेल्या आपघतामुळे हा प्रकल्प सोडून देण्यात आला. पण जास्त दाबाचा विद्युत प्रवाह एका ठिकाणाहून दुसऱ्या ठिकाणी वाहून नेण्यासाठी रोहीत्रा (ट्रान्सफॉर्मर)चा वापर केल्याने विद्युत उर्जेचा कमी ऱ्हास होतो हे सिद्ध झाले. एडिसनच्या सरल प्रवाहापेक्षा या विपर्यक प्रवाहाचा सर्वत्र स्विकार केला गेला.

१८९६ - घोडयाविना गाडी



या दिवशी डेट्रॉइटच्या रस्त्यावर चार्ल्स ब्रॉडी कींग यांनी घोडया शिवाय चालणारी गाडी चालविली . काही काळानंतर ही गाडी रस्त्यात बंद पडली तेव्हां सटोडीयांनी त्याला "घोडे विकत घ्या" असा सल्ला दिला .

१८९९ - ॲस्प्रीन

फेलिक्स हॉफमन यांना ॲस्प्रीनचे पेटेंट बहाल करण्यात आले . १८९७ साली त्यांनी रासायनिदृष्टया शुद्ध ॲसेटेलसॅलिसीलीक ॲसिड यशस्वीरीत्या तयार केले . त्यांनी आपल्या हस्ताक्षरात प्रायोगशाळेत केलेल्या टिपणात त्याची चव आंबट असून कोणताही क्षयकारी परिणाम नसल्याचे भौतिक गुणधर्म म्हणून नोंद केली आहे .

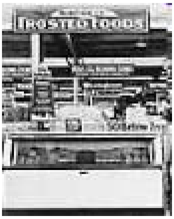


१९१३ - अणूची प्रपेटेंटकृती



या दिवशी प्रसिद्ध भौतिकशास्त्रज्ञ निल्स भोर यांनी आपल्या पहिल्या शोध निबंधात अणूच्या संरचनेबद्दल आपल्या नवीन कल्पनेचे सविस्तर वर्णन केले . आपली ही कल्पना त्यांनी आपले मार्गदर्शक अर्नेस्ट रदरफोर्ड यांना टपालाने कळविली . या विषयावरील तीन ऐपेटेंटहासिक शोध निबंधा पैकी हा एक महत्वाचा शोधनिबंध समजला जातो .

१९३० - गोठवलेले अन्न





अमेरिकेतील मॅसेच्यूसेटमधील स्प्रिंगफील्ड येथील “बर्डस आय फ्रोस्टेड फूडस”ने गोठविलेल्या अन्नाचे पाकीट विक्रीसाठी १८ दूकानात ठेवले . या मागे गोठवलेल्या अन्नाबद्दल ग्रहाकांच्या प्रपेटेंटक्रीया जाणून घेण्याचा उद्देश होता . कॅनडातील आदिवासी लोक नैसर्गिकरीत्या गोठलेले मासे खातांना पाहून क्लेरेन्स ब्रिडसे यांना ही कल्पना सुचली . यासाठी त्यांनी १९२२मध्ये गोठवलेल्या माशांची विक्री केली . त्यांनी अन्न गोठविण्याची प्रक्रीया विकसित केली . १९२७ साली त्यांनी माशा व या पेटेंटरीक्त अन्य अन्नपदार्थाकडे आपले लक्ष वळविले . बर्डस आयतर्फे गोठवलेले मांसाचे तुकडे, पालेभाज्या, विविध प्रकारची फळे, कालव आदी १८ पदार्थ विक्रीस आणले . मे महिना उजाडेपर्यन्त या अन्नाच्या विक्रीस ग्राहकांनी प्रचंड प्रपेटेंटसाद दिला . यातूनच गोठलेल्या अन्नाचा जन्म झाला .

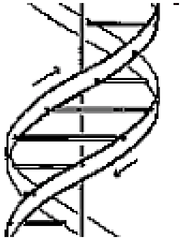
१९५० - सील्ली पटि



पेटर हॉजसन या विक्री सल्लागाराने सील्ली पटि खेळणे म्हणून सादर केले . त्यांनी १ औंस रबरासारखा असलेला पदार्थ प्लॅस्टिकच्या अंडयात बंद केला . तो ताणला जात होता . चेंडूसारखा उसळत होता . छापाईसाठी लागणारी रंगित शाई घालण्यासाठी त्याचा उपयोग होत होता . १९४३ साली या पदार्थाचा शोध जेम्स राइट यांनी लावला . त्यांनी जनरल इलेक्ट्रिकलच्या प्रयोग शाळेत सिलीकॉन तेल आणि बोरीक ॲसिड एकत्र करून संश्लेषित रबर तयार करीत असताना या पदार्थाचा शोध लागला . हॉजसन यांनी या पदार्थाचा नमूना पाहिला व त्याचा खेळण्यासाठी व करमणूकीसाठी उपयोग करण्याचे ठरविले . विक्रसाठी त्याला “सील्ली पटि” हे नाव दिले



१९५३ - डीएनएची संरचना



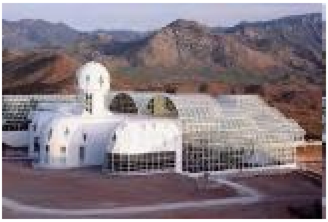
या दिवशी डीएनएच्या संरचनेबद्दल वॅटसन आणि क्रीक यांनी आपला शोध निबंध प्रसिद्ध *Nature* या शास्त्रीय नियतकालिकाकडे पाठविला. २५ एप्रिल १९५३ च्या अंकात तो प्रसिद्ध झाला. " डीऑक्सिरिबोन्यूक्लिइक आम्ल या क्षारासाठी आम्ही एक रचना सुचवित आहोत. या रचनेचे काही अभिनव पैलू आहेत. ते जीवशास्त्रीय अभ्यासासाठी उपयुक्त ठरतील" अशी या निबंधाची सुरवात आहे. एका लांबलचक शिडीला पीळ दिल्यानंतर जो आकार तयार होईल तशी काहीशी डिएनए रेणूची रचना आहे. शिडीच्या दांडयाच्या जागी फॉस्फेट आणि शुगर सांधून तयार झालेल्या दोन शृंखला असतात. शिडीच्या पायऱ्या ऐवजी ॲडेनाइनव थायमाइन यांचा किंवा ग्वानाइन आणि सायटोसाइन या ॲमिनो ॲसिडचा सांधा असतो (छायाचित्रात डावीकडे वॅटसन उजवीकडे क्रीक).

१९९४ - बायोस्फिअर २

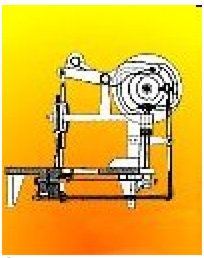
ओरीझोना प्रांतातील ऑरकल वाळवंटात सर्व बाजूने बंद असलेली काचेची इमारत बांधण्यात आली. या दिवशी या काचेच्या इमारतीत पाच देशातील सात जणांना ठेवण्यात आले. या इमारतीत पृथ्वीवरील पाच प्रकारच्या वातावरणांची योजना करण्यात आली. त्यांना बंद वातावरण प्रणालीचा (इकोसिस्टिम)अभ्यास करावयाचा होता.

७ मार्च

१७९९ - रॉयल इन्स्टिटयूशन



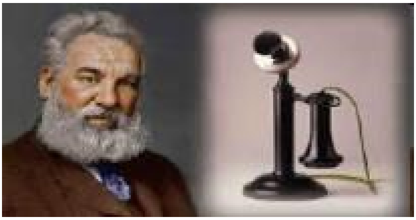
इग्लंडमध्ये रॉयल इन्स्टिटयूशनची स्थापना रॉयल सोसायटीचे अध्यक्ष जोसेफ बँक्स यांच्या साहो स्क्वेअर हाऊसमध्ये या दिवशी झालेल्या बैठकीत करण्यात आली. या संस्थेच्या स्थापनेसाठी ५० गिनी देणगी म्हणून देणाऱ्या व उपस्थित असणाऱ्या आठावन्न जणाची यादी बनविण्यात आली. "ज्ञानाचा प्रसार करणे, उपयुक्त अशा यांत्रिक संशोधनाला प्रोत्साहन देणे व या संशोधनाचा सर्वसामान्य जनांना परिचय करून देणे. तात्त्विक व्याख्याने व प्रयोगाच्या मदतीने विज्ञानाचा प्रसार करणे व विज्ञानाचा दैनंदिन जीवनात वापर करंणे" हा या संस्थेच्या स्थापने मागचा हेतू होता. या आठवन्न जणाची मागिल आठवडयात सर बेजामिन थॉमसन रूमफर्ड यांच्या घरी झालेल्या बैठकीत सर्वांगीण चर्चा करून हा हेतू निश्चित करण्यात आला.



१८५४ - काजे करण्याचे मशिन

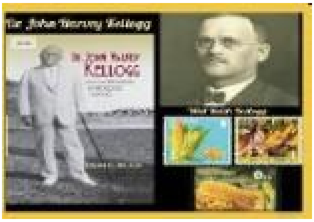
सेंट लूईस येथील चालर्स मिलर यांना काजे करण्याच्या मशिनचे पेटेंट बहाल करण्यात आले. या मशिनने काजाला टाके घालण्याची सोय होती. या मशिनने व्हिप टाका व हेरींग बोन टाका घालण्यात येत असे. काज शिवत असताना हे टाके प्रत्येक आलटून पालटून घालण्याची सोय होती.

१८७६ - टेलिफोन



या दिवशी अलेक्झांडर ग्रॅहम बेल यांना टेलिग्राफीच्या विकासाबाबत पेटेंट बहाल करण्यात आले. यातून टेलिफोनचे तत्त्व प्रस्थापित झाले. या तत्त्वामुळे एकाच वेळी दोन वा दोनापेक्षा अधिक कंपनसंख्या असणाऱ्या दूरध्वनीच्या लहरी एकाच वायर मधून विविध ठिकाणी पाठविण्याची सोय करता आली.

१८९७ - कॉर्नफ्लेक



मिशिगन प्रांतातील बॅटल क्रीक येथील वेडयाच्या हॉस्पिटलमध्ये काम करणाऱ्या डॉ. जॉन केलॉग यांना कॉर्नफ्लेकचे पेटेंट देण्यात आले. या हॉस्पिटलमधील विविध आजार असणाऱ्या रूग्णांना आहरामध्ये या अगोड कॉर्न फ्लेकचा आहार देण्यात येत असे. या आहाराबरोबरच रूग्णांकडून विविध प्रकाराचे व्यायाम करून घेतले जात असत. १९०६ साली यांचे बंधू वील कील केलॉग यांनी यात साखर मिसळून न्याहारीचे अन्न म्हणून त्याची विक्री करण्यास सुरवात केली.

१९११ - कॉइन लॉकर

या दिवशी विलीस फान्सवर्थ यांना नाण्याचा वापर करून उघडता येणाऱ्या लॉकरचे पेटेंट बहाल करण्यात आले.

१९२६ - ट्रान्सअटलांटिक रेडीओ-टेलिफोन कॉल

या दिवशी लंडन आणि न्यूयॉर्क या दोन शहरात पहिल्यांदा रेडीओ-टेलिफोन कॉल करण्यात आला.

१९३३ - मोनॉपॉली



मोनॉपॉली या खेळाचे पेटेंट अटलांटिक शहारात राहाणाऱ्या चालर्स डारो यांना देण्यात आले. इतर अशा प्रकारच्या खेळाचा हा पूर्वावतार समजला जातो. अशा प्रकारच्या खेळास प्रथम "द लॅंडलॉर्डस गेम" संबोधण्यात येत असे.

१९७९ - गरूचे कडे



व्हॉयजेर १ या अवकाशयानाने गुरूच्या घेतलेल्या फोटोंचे निरीक्षण करत असताना शास्त्रज्ञांना गुरूच्या भोवती कडे असल्याचे दिसून आले. शनी भोवती कडे असल्याचे १६१0 पासून ज्ञात झाले होते. १९७७ साली अंतराळवीरांनी यूरेनेस भोवताली असलेले कडे शोधले होते.

१९९६ - प्लूटोचे छायाचित्र

हबल या अंतरीक्षातील दुर्बिणीने प्लूटोचे घेतलेले छायाचित्र या दिवशी प्रसिद्ध करण्यात आले. खगोलशास्त्रज्ञांच्या चमूने प्लूटोच्या पृष्ठभागाचा विस्तृत नकाशा तयार केला. विविध अशा चार रेखांशावरून प्लूटोच्या १२ प्रतिमा मिळविण्यात आल्या त्यातील ४ दृश्य प्रकाशातील तर ८ अतीनील (अल्ट्रॉव्हायलेट) प्रकाशातील होत्या. पृथ्वीच्या दिनमानाप्रमाणे प्लूटो ६ .४ दिवसात स्वताभोवती एक प्रदक्षिणा पूर्ण करतो. प्लूटोच्या संपूर्ण पृष्ठभाग या छायाचित्रांनी चित्रित झाला.

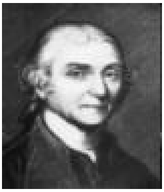
८ मार्च



१६१८ - केप्लेरचा पेटेंटसरा सिद्धांत

योहानेस केप्लेर यांनी, " ग्रहाल सूर्याभोवती प्रदक्षिणा घालण्यासाठी लागणाऱ्या वेळेचा वर्ग हा ग्रहाचे सूर्यापासून असणाऱ्या अंतराच्या घना इतका असतो." हा आपला पेटेंटसरा सिद्धांत मांडला.

१७७५ - ऑक्सिजन



जगण्यासाठी कोणत्या कोणत्या गोष्टीची आवश्यकता असते यासंबंधी घरी उंदारांवर प्रयोग करीत असता जोसेफ प्रिस्टले यांना या दिवशी ऑक्सिजनचा शोध लागला.

१९५२ - कृत्रिम हृदय

एका ४१ वर्षी रूग्णाला प्रथमच कृत्रिम हृदयाचा उपयोग करून ८0 मिनटे जिवंत ठेवण्यात यश आले.

१९७६ - महाकाय उल्का

चीनच्या जीलीन प्रांतात प्रांतात या दिवशी झालेल्या उल्का पातात १,७७४ किग्रॅ.वजनाचा उल्का पाषाण सापडला.या उल्कापातात ४,000 किग्रॅ.पाषाणांचा पृथ्वीवर वर्षाव झाला.

१९७९ - आयओ ज्वालामुखी

व्हॉयजेर १ ने या दिवशी आयओ ज्वालामुखी शोधून काढला.

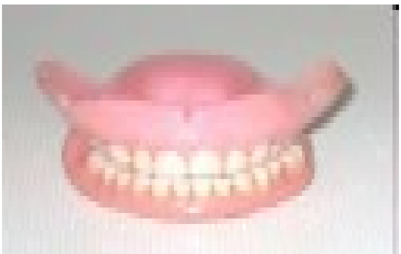
९ मार्च

१६११ - सूर्यावरील डाग

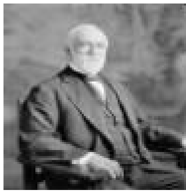


डच खगोलशास्त्रज्ञ योहान फॅब्रिशिअस या दिवशी उगवत्या सूर्याचे आपल्या दूर्बिणीतून निरीक्षण करीत असता त्यांना सूर्यबिंबावर अनेक काळे डाग दिसून आले. सौरडागाचे निरीक्षण करण्याची ही जगातील पहिलीच घटना आसावी. त्यांनी आपल्या खगोलशास्त्रज्ञ वडिलांना या नाविन्य पूर्ण घटनेचे आपल्याबरोबर संशोधन करण्याची विनंती केली. सूर्याच्या मध्य भागाचे निरीक्षण करणे डोळयाला त्रासदायक असल्याने त्यांनी कॅमेरा ऑब्सक्यूरच्या मदतीने सूर्यबिंबाची प्रतिमा मिळविली. आपल्या या संशोधनाचे सविस्तर वर्णन त्यांनी १३ जून १६११ साली प्रसिद्ध झालेल्या *Narratio de maculis in sole observatis et apparente earum cum sole conversione. ("Narration on Spots Observed on the Sun and their Apparent Rotation wpoToMTh the Sun"*ह्या शोधनिबंधात केले आहे.

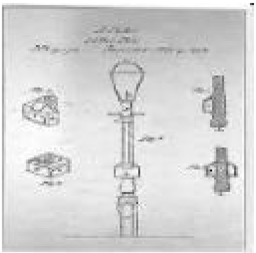
१८२२ - कृत्रिम दात



चार्ल्स एम. ग्रॅहम या न्यूयॉर्कमधील संशोधकाल कृत्रिम दाताचे पेटेंट देण्यात आले.



१८५८ - टपाल पेटी



या दिवशी फिलाडेल्फियातील अल्बर्ट पॉट्स यांना टपाल पेटीचे अमेरिकन पेटेंट बहाल करण्यात आले. रस्त्यावरी दिव्याच्या खांबाला सहज अडकवता येईल अशी ही पेटी बनविण्यात आली होती. या वर्षी च्या ऑगस्ट महिन्यापर्यन्त ही पेटी बोस्टन आणि न्यूयॉर्क शहरात रस्त्यावर दिसू लागली. या पेटीला टपाल टाकण्यासाठी मध्यभागी एक खाच ठेवण्यात आली होती. ही खाच व पेटी पावसापाण्यापासून सूरक्षित राहावी म्हणून त्यावर उतरते छप्पर बनविले होते. टपाल गोळा करणाऱ्या कर्मचाऱ्याला टपाल दिसवे म्हणून बाजूला एक झरोका ठेवण्यात आला होता.

१८९३ - घन हवा



प्रा. डेवर सर जेम्स यांनी या दिवशी भरलेल्या रॉयल सोसायटीच्या मिटींगमध्ये आपणास हवा घन करता आल्याचे जाहिर केले. त्यांनी गोठलेल्या हवेचा पारदर्शक घन सादर केला. या हवेत ऑक्सिजन आणि नायट्रोजन घनावस्थेत होते.

१९४८ - मेसॉन

बर्कले येथील कॅलिफोर्निया युनिव्हर्सिटी आणि ॲटॉमिक एनर्जी कमिशन यांनी संयक्तपणे कृत्रिम मेसॉन तयार करण्यात यश मिळाल्याचे जाहिर केले. यासाठी विद्यापीठाच्या रॅडिएशन लॅबोरेटरीत १८४ इंचाच्या सायक्लोट्रॉनचा वापर करण्यात आला. *Time* या नियतकालिकाने या संशोधनामुळे युरेनियमचे विभाजन करून मिळणाऱ्या अणुउर्जेच्या स्त्रोतापेक्षा हा स्त्रोत किफायतशीर ठरेल असे भाकीत वर्तविले.

१० मार्च

१५५३ -शस्त्रक्रीयेवरील पुस्तकाची दुसरी आवृत्ती

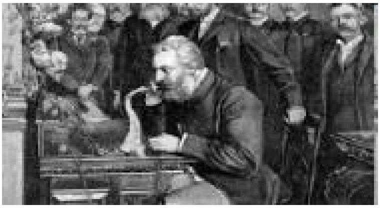


या दिवशी पारे आंब्रवाझ यांनी आपल्या *Method of Curing Wounds Made by Arquebus and Arrows ("La manière de traicter les playes faictes tant par harquebutes que par flèches")* या शस्त्रक्रीयेवरील पुस्तकाची दुसरी आवृत्ती प्रसिद्ध केली. या पुस्तकाची पहिली आवृत्ती १५४५ साली प्रसिद्ध झाली होती. यात बंदूकीच्या गोळीने होणाऱ्या जखमावरील उपचारांची सविस्तर माहिती देण्यात आलेली आहे. १५३६-३७ मध्ये तुरीनच्या वेढयाच्या वेळी जखमी झालेल्या सैनिकांवर पारंपारिक तेलाचे उपचार नकरता त्यांनी जखमावर स्निग्ध मलमाची पट्टी लावण्याचे उपचार केले. या उपचारांने रूग्णाच्या परिस्थितीत झपाटयाने सुधारणा झाल्याचे दिसून आले. पारे यांनी शस्त्रक्रीये विषयी विपूल लेखन केले असल्याने त्यांना 'आधुनिक शस्त्रक्रीयेचे जनक' म्हणून संबोधण्यात येते.

१७९१ -पाइल ड्रायव्हर

मॅसेच्यूसेट प्रांतातील जॉन कॉंकर्ड यांना पूल इमारतीचा मूलाधार म्हणून जमिनीत खोल घुसविलेला अणकुचीदार लोखंडी वा सिमेटचा खांब उभारण्यासाठी लागणाऱ्या पाइल ड्रायव्हरचे पेटेंट बहाल करण्यात आले. त्यानंतर ५0 वर्षानी इग्लंडच्या जेम्स नॅायनस्मिथ यांना वाफेवर चालणाऱ्या पाइल ड्रायव्हरचे पेटेंट २६ जून १८४७ रोजी बहाल करण्यात आले.

१७९७ - टेलिफोन



या दिवशी अलेक्झांडर ग्रहॅम बेल यांनी बोस्टन येथे आपल्या शेजारच्या खोलीत बसलेल्या वॅटसन नामक साहय्यकास टेलिफोनवरून "Mr. Watson, come here. I want you." हा पहिला प्रयोगिकरीत्या संदेश पाठविला. तो वॅटसन यांना चांगल्या प्रकारे ऐकू आला. हा प्रयोग यशस्वी झाल्याचे त्यांनी आपल्या प्रयोगशाळेच्या नोंद वहीत १0 मार्च या दिवशी नोंद केली आहे. त्याच दिवशी आपल्या वडिलांना लिहीलेल्या पत्रात ते लिहीतात "अखेर मी यशस्वी झालो." पुढे ते आपल्या पत्रात म्हणतात, "तो दिवस दूर नाही ज्या दिवशी घराघरातून पाण्याच्या व गॅसच्या कनेक्शनप्रमाणे टेलिफोनचे कनेक्शन दिले जाईल व आपल्या घरात बसूनच आपल्याला आपल्या मित्रांशी व नातेवाईकांशी संभाषण करता येईल."

१८९१ - टेलिफोन एक्स्चेंज

ऑलमन बी.स्ट्रॉव्हगर यांना स्वयंचलित टेलिफोन एक्स्चेंजसाठी लागणाऱ्या इलेक्ट्रोमेकॅनिकल स्विचचे पेटेंट बहाल करण्यात आले. स्ट्रॉव्हगर यांनी स्वयंचलित स्विचचा शोध लावलेला नाही. (याचा प्रथम शोध कॅनॉली आणि मिक्टीग्ट यांनी लावला)पण याचा प्रभावी यशस्वी वापर मात्र प्रथमच स्ट्रॉव्हगर यांनी केला. त्यांनी विद्युतचंबक आणि कुत्रे(ज्या योगे यंत्रातील दातेरी चाक उलट फिरू शकत नाही)यांचा वापर टेलिफोनचे कनेक्शन जोडण्यासाठी लागणाऱ्या दांडयाची हालचाल नियंत्रित करण्यासाठी केला. ऑक्टोबर १८९१ मध्ये अशा प्रकारचे स्वयंचलित टेलिफोन एक्स्चेंज सुरू करण्यात स्ट्रॉव्हगर यांना यश मिळाले.



१९०३ - मल्टिग्राफ



ओहीयो प्रांतातील क्लिव्हलॅंड येथील हेन्री सी.गॅमेटर या टाइपरायटरच्या विक्रेत्याला मल्टीग्राफ(डयूप्लीकेंटींग मशिन)चे पेटेंट बहाल करण्यात आले. या मशिनमुळे टाइपरायटींग येणाऱ्या सामान्य माणसाला मजकूराची दुसरी प्रत सहाजपणे काढाता येऊ शकत होती. त्यामुळे विविध कार्यालयातून पत्रव्यवहाराच्या व सूचनापत्राच्या प्रती काढणे सुलभ जाऊ लागले. या मशिनमध्ये ड्रम होते. पहिल्या ड्रमवरील कागदावर टाइपिंगने मजकूर लिहीला जात असे. त्या खाली असलेल्या ड्रमच्या साहाय्याने कागद सरकवून त्यावर मजकूर उमटविता येत असे. १२ डिसेंबर १९०२ रोजी मल्टीग्राफ सेल्स कंपनीने या मशिनचे व्यापारी उत्पादन करण्यास सुरवात केली.

१९२३ - धूळीच्या ढिगात बुद्धिवैभव

उष्णकटिबंधीय रोगांचे तज्ज्ञ सुप्रसिद्ध संशोधक सर रोनॉल्ड रॉस यांनी लंडनमधील



ब्रिटिश सायन्स गील्ड पुढे बोलताना "आपले बुद्धिवैभव धूळीच्या ठिगात टाका" अशा प्रकाराचे उद्गार काढल्याचे या दिवशीच्या *Time* या नियतकालिकाच्या अंकात प्रसिद्ध करण्यात आले.हे उद्गार काठण्याच्या मागे कारण होते वाल्डमेअर एम.डब्ल्यू. हाफकीन यांनी कॉलरा प्रपेंटबंधक लसीच्या उपचाराचा व सर डेव्हीड ब्रूस यांनी निद्रानाशावरील उपायांचा शोध लावू आपली वैद्यकीय गुणवत्ता सिद्ध करूनही त्यांना शासनाकडून कोणत्याही प्रकाराची नेमणूक मिळाली नाही यागोष्टीचा निषेध करण्यासाठी काढले.

(छायाचित्रात डावीकडून रॉस,,हाफकीन,ब्रूस आणि रीड)

१९४८ - ध्वनीच्या वेगाचा पल्ला ओलांडला

या दिवशी हबर्ट एच.हूव्हर या मुलकी वैमानिकाने कॅलिफोर्नियातील

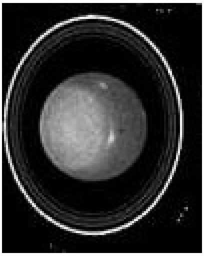


- एडवर्ड एएफबी विमानतळावरून बेल एक्स-१ हे संशोधन विमान आवाजाच्या वेगापेक्षा जास्त वेगाने उडवून अशा प्रकारचा पहिला मुलकी वैमानिका बनण्याचा मान मिळविला.या विमानात बी २९ हा बॉम्ब लादलेला होता.या विमानाने २0,000 फूटा पर्यन्त उड्डाण केले.विमान उतरवत असताना विमानाच्या पुढिल चाकास किरकोळ अपघात होऊन विमानास इजा झाली.हूव्हर हे नॅशनल ॲडव्हायझरी कमिटी ऑन एरोनॉटिक(एनएसीए)चे चाचणी वैमानिक म्हणून

काम करीत होते. अशा प्रकाराचे उड्डाण ए.यू.एस.चे वैमानिक कॅप्टन चूक येगर यांनी १४ ऑक्टोबर १९४७ रोजी यशस्वीपणे केले होते.

छायाचित्रात डावीकडे कॅ.येगर व उजीकडे हूव्हर

१९७७ - यूरेनस



या दिवशी यूरेनसची तारका युती असतना पृथ्वीवरून यूरेनस भोवती कडी असल्याचे शोधून काढण्यात आले.तारका यूरेनसने झाकाली असता म्हणजेच तारकेसमोरून यूरनेस जात असताना आधी व नंतर तारकेच्या प्रकाशाच्या तेजस्वीपणात मंदता जाणवली.या निरीक्षणावरून यूरनेस भोवती कमीतकमी पाच कडी असल्याचे शास्त्रज्ञांनी वर्तविले.यानंतर आणखी चार कडी असल्याचे नंतरच्या निरीक्षणावरून दिसून आले.व्हॉयजेर २ या अवकाशयानाने आणखी दोन कडयांचा वेध घेतला.अशा प्रकारे एकूण ११ कडी असल्याचे निष्पन्न झाले.पृथ्वीवरून ग्रहाच्या झळाळीमुळे या कडयांचा वेध घेता येत नाही.यातील काही कडी पूर्ण वर्तुळाकार नाहीत व ती यूरनेसच्या विषुववृत्तीय प्रतलातही नाहीत.

१९८२ - नवग्रह यूती

या दिवशी नऊ ग्रह सूर्याच्या एकास बाजूस ९८ अंशात पसरले होते.त्यातील गुरू, शनी, यूरनेस व नेपच्यून हे चार महत्वाचे ग्रह ७३ अंशाच्या कामानीत होते.

११ मार्च

१०५ - कागद

तीसे इ लुन यांनी बांबू , मलबेरी आणि इतर तंतूमय पदार्थापासून प्रथमच

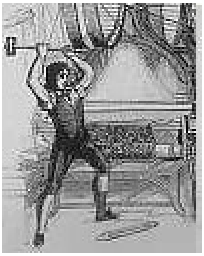


कागदाची निर्मिती केली. चीनमधील हॅन राजवटीत ते चायनीज इम्पिरीयल कोर्टात अधिकारी म्हणून काम करीत होते. त्यांनी तयार केलेल्या कागदाचा नमुना हॅन हो टी हे या राजाला सादर केला. त्यांच्या या शोधावर राजाने खूष होऊन त्यांना राजाश्रय व भरपूर संपत्ती दिली. काही दिवसानी राजवडयातील एका कारस्थानात ते सापडले व त्यांना उतरती कळा लागली. अखेर त्यांनी विष प्राशन करून आत्महत्या केली. या आगोदर चीनमध्ये बांबूच्या पट्टयावर मजकूर लिहून पुस्तक तयार करण्यात येत होते. पण ते वजनाने भरपूर जड असल्याने हाताळण्यास अवघड होते. काही पुस्तके रेशमी कापडावर लिहीण्यात येत होती पण ती अत्यंत माहागडी ठरत असत. पश्चिमेकडील देशात बकरीच्या वा वासराच्या कातडयाचा वापर पुस्तक लिहीण्यासाठी केला जात असे.

१७९१ - एकापेक्षा अधिक पेटेंट

पेनसिल्व्हेनियातील फिलाडेल्फया येथील सॅम्यूएल म्यूलिकेन या सांशोधकाला या दिवशी एकापेक्षा जास्त पेटंट बहाल करण्यात आली. अशी एका दिवशी अनेक पेटेंट मिळविणारे हे पहिलेच संशोधक होत. पहिले पेटंट होते मळणी यंत्राचे. या दिवशीच त्यांना आणखी तीन पेटेंट बहाल करण्यात आली. ताग कुटणे, दगड कापणे व दगडाला पॉलिश करणे आणि कापडाचे हातरूमाल तयार करण्याच्या यंत्रांची पेटेंट देण्यात आली. यातील मळणी यंत्राची रचना अत्यंत गुंतागूंतीची होती. त्यामुळे या यंत्रात १८२० पर्यन्त कोणीही कोणती दुरूस्ती सुचविली नाही. १८३८ साली पेटेंट ऑफिसला लागलेल्या आगीमुळे कागदपत्रे नष्ट झाल्याने या विषयीची अधिक माहिती उपलब्ध नाही.

१८११ - लॉडाइट दंगली



इग्लंडमधील नॉटिंगहॅममध्ये या दिवशी लॉडाइट दंगलींना सुरवात झाली. त्यावेळी तेथील जनता दारीद्रयात व दुःखात जीवन जगत होती. नव नव्या यंत्रांच्या शोधामुळे त्यांच्या हलाखीत आणखीनच भर पडत होती. त्यावेळचे वेतनमान आगदीच तुटपूंजे होते व वेतनही वेळावर दिले जात नसल्याने उपासमारीची पाळी कामगाराव आली. त्यात या नवनव्या यंत्राने त्याचे भविष्य अंधःकारमय बनले. त्यात भर म्हणून की काय नेपोलियनबरोबरच्या युद्धामुळे अन्नधान्याचा तुटवडा भासू लागला. बेकारीत ही भर पडू लागली. त्यामूळे संतप्त झालेल्या कामगारांच्या एका गटाने कारखान्यावर हल्ला चढविला. लेस व मोजे तयार करण्याच्या ६३ मागांची मोडतोड केली. पुढिल तीन आठवडे कामगारांच्या टोळया हातात शस्त्रे घेऊन मोडतोड करत फिरत होत्या. या दंगलीत साधारणपणे २००च्या वर कापड विणण्याच्या मागांचा नायनाट कण्यात आला.

१९१८ - स्पॅनिश फ्ल्यू

या दिवशी अमेरिकेतील कन्सास प्रांतातील फोर्ट राइली येथील लष्करी



हॉस्पिटलात सकाळी सकाळी स्पॅनिश फ्ल्यूचा पहिला रूग्ण दाखल झाला. अंगात ताप, घशात होणाऱ्या तीव्र वेदना व प्रचंड डोके दुखी अशा तक्रारी हा रूग्ण करत होता. दुपार पर्यन्त अशा तक्रारी असणारे १०० रूग्ण हॉस्पिटलमध्ये दाखल झाले. आठवडाभरात रूग्णांची संख्या ५००च्या वर गेली. फोर्ट राइली येथील लष्करी छावणीत या अजारामुळे ४८ जवान मृत्यूमुखी पडले. इन्फ्ल्यूझाचे निदान होण्या आगोदर या अजाराचे कारण कोणालाच समजत नव्हते. बघता बघता या आजाराच्या साथीने देशभर थैमान घातले. सर्व हॉस्पिटल्स रूग्णांनी तुडूंब भरली. माणसे भराभर मरू लागली. नाइलाजानी मृतांची सामुदायिक दफनविधी करावा लागला. सूमारे ६००,००० लोख या साथीत मेले. जगभर मृतांचा आकडा ४० दक्षलक्षाच्या घरात गेला.

१९६० - पायोनिअर ५



या दिवशी फ्लोरिडा मधील केप कॅनव्हेर्लो अवकाशयान तळावरून पायोनिअर ५ हे अवकाशयान सूर्य मालेच्या संरचनेचा आभ्यास करण्यासाठी सोडण्यात आले. थोअर अबल या तीन टप्प्याच्या रॉकेटने हे यान अंतराळात सोडण्यात आले. या अंतराळ यानाचा आकार 'बीच बॉल' सारखा होता. या यानाला चार वल्ही होती. त्यावर यानातील बॅटऱ्या विद्युत भारीत होण्यासाठी सौर उर्जेचे पॅनल लावण्यात आल्या होत्या. पृथ्वी आणि शुक्र यांच्या दरम्यात या यानाने सौर मंडळात प्रवेश केला. हे यान आपल्या आसाभोवती हळूवारपणे फिरत होते. या यानाने अंतरग्रहीय चुंबकीय शक्ती विषयी, विश्व किरणांचे प्रारण, विद्युत भारीत क्षेत्र आणि अपेटंट लहान उल्कापाषाण याबद्दल माहिती गोळा केली. २६ जून १९६० रोजी यानाने पृथ्वीपासून ३६ दक्षलक्ष मैल असताना ही माहिती पृथ्वीकडे प्रक्षेपित करण्यास सूरवात केली.

२००७ - डेलाइट सेव्हींग टाइम

या दिवशी अमेरिकेत डेलाइट सेव्हींग टाइम मागिल वर्षापेक्षा तीन



आठवडे आगोदर सुरू झाले. याची सुरवात अमेरिकन कॉंग्रेसने २००५ सालच्या एनर्जी पॉलिसी ॲक्ट पास करून केली होती. या ॲक्टवर ८ ऑगस्ट २००५ रोजी अमेरिकन राष्ट्राध्यक्षांनी स्वाक्षरी केली. या ॲक्टमधील शकडो तरतुदीत उर्जेच्या उत्पादनास व संरक्षण करणाऱ्यास प्रोत्साहन आणि अर्थिक अनुदान देण्याची तरतुद करण्यात आली होती. मार्चच्या दुसऱ्या शनिवार पासून नोहेंबरच्या पहिल्या शनिवार पर्यन्तच्या काळात ही सवलत देण्यात आली होती.

१२ मार्च

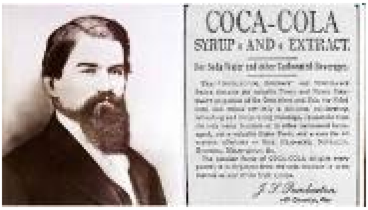
१७५५ - अमेरिकेतील पहिले वाफेचे इंजिन

न्यू बार्बाडोस नेक येथील तांब्याच्या खाणीत वाफेचे इंजिनचा वापर करण्यात आला. हे अमेरिकेतील पहिले वाफेचे इंजिन होते. जोशिआ हॉर्न ब्लोअर यांनी ते इग्लंडहून आयात केले होते. कर्नल जॉन स्कॅलिअर यांच्या खाणीतील पाणी काढण्यासाठी या इंजिनचा वापर केला गेला.

१८४१ - स्टार्च बनविण्याची प्रक्रीया

इग्लंडमधील मिडलसेक्स परगण्यातील सीटी रोड येथील ऑरलॅन्डो जोन्स यांना स्टार्च बनविण्याची प्रक्रीयेचे पेटेंट या दिवशी बहाल करण्यात आले. या अगोदर स्टार्च बनविण्यासाठी मका अंबवून स्टार्च वेगळा करण्यासाठी खूप दिवस पाण्यात बुडवून ठेवण्यात येत असे. नव्या प्रक्रीयेत तांदूळापासून स्टार्चचे कमी वेळात व भरपूर प्रमाणात उत्पादन करता येत असे. उरलेल्या पदार्थांचाही वापर करता येत असे. या प्रक्रीयेत दर गॅलनमागे २०० ग्रॅम सोडा किंवा पोटॅश मिश्रीत ५० गॅलन कॉस्टीक अल्कलीच्या विद्रावात १०० पौंड तांदूळ २० ते २४ तास भिजवून ठेवण्यात येत असत. नंतर ते स्वच्छ धुऊन पाण्याचा पूर्णपणे निचरा करण्यात येत असे. नंतर ते दळून तयार होणारे पीठ चाळाण्यात येत असे. ते पीठ परत पाण्यात भिजविण्यात येऊन विद्राव तयार करण्यात असे. नंतर तो विद्राव निवळून खाली स्टार्चचा थर तयार होत असे. पाण्याचा निचरा करून तो वाळविण्यात येत असे. आता ही प्रक्रीया मक्यापासून स्टार्च बनविण्यासाठी ही वापरली जाते.

१८९४ - कोका-कोलाया



दिवशी कोका-कोलाची पहिली बाटली विकली गेली. अटलांटा येथील पेम्बेर्टोन डॉ. जॉन स्टीथ या औषधनिर्मा त्यांने तिपाई असलेल्या पितळेच्या किटलीत प्रथम कोका-कोला तयार केला. यासाठी त्यांनी चुना, दालचिनी, कोकोची पाने व ब्राझेलियन श्र्ब झुडपाच्या बिया यांचे मिश्रण तयार केले. यानंतर त्यांनी त्यात कार्बनयुक्त पाणी मिसळून आज प्रचलित असलेला कोका-कोला तयार केला. कोका-कोलाचा वापर प्रामुख्याने मज्जासंस्थेचे व मेंदूच्या आजारावर रामबाण औषध म्हणून करण्यात येत होता. पेम्बेर्टोन यांच्या निधनानंतर त्यांची कंपनी कँडलेर ॲसा ग्रेग्गस यांनी खरेदी केली. त्यांनी कोका-कोलाच्या निर्मिती प्रक्रीयेत सुधारणा करून त्याचे पेटेंट मिळविले. १८८४ मध्ये त्यांनी शीत पेय बनविण्याचा कारखाना सुरू केला. १८९९ साली कोका-कोला व्यापारी तत्वावर बाटली बंद करण्याचा विभाग सुरु करण्यात आला.

१९०७ - कॅमेरावाहक अग्निबाण

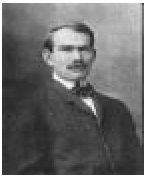


जर्मन इंजिनियर अल्फ्रेड माऊल यांना या दिवशी कॅमेरा वाहून नेणाऱ्या अग्निबाणाचे पेटेंट बहाल करण्यात आले. या अग्निबाणाच्या सहाय्याने शास्त्रीय उपकरणे आंतराळात नेऊन यशस्वीपणे परत आणता येत होती.

१९१२ - पॅरेशूट

कॅप्टन अल्बर्ट बेअरी यांनी पॅरेशूटच्या सहाय्याने विमानातून पहिली उडी या दिवशी मारली.

१९२३ - ध्वनीचित्रफीत



या दिवशी ध्वनीचित्रफीती(फोनोफिल्म)च्या सहाय्याने एका वार्ताहर परिषदेत चित्रपट दाखविण्यात आला. याचा विकास व निर्मिती रेडिओ टयूबचे संशोधक डॉ.ली डी फॉरसेट यांनी केली होती.या ध्वनीचित्रफीतीत नर्तक व वादक दाखविण्यात आले होते.पण या संवाद नव्हते.चित्रचौकटीच्या बाजूला असलेल्या चिंचोळया पट्टीत ध्वनीमुद्रण करण्यात आले होते.या ध्वनीमुद्रण प्रक्रीयेत फोटोसेलचे परावर्तन ध्वनीत होत असे.

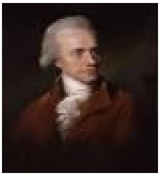
१९६९ - कॉँकर्ड

स्वनातीत कॉँकर्ड विमानाने या दिवशी आपले पहिले उड्डाण केले.

१३ मार्च

१७८१ - युरेनस

ब्रिटिश खगोलशास्त्रज्ञ विलियम हर्शेल यांनी युरेनस शोधून काढला. पण त्यांना तो धूमकेतू आसावा असे वाटले. दूर्बिणीच्या सहाय्याने शोधून काढलेला हा पहिलाच ग्रह होय. १७८७ साली त्यांनी युरेनसच्या दोन उपग्रहांचा शोध लावला. त्यालाच त्यांचा मुलगा खगोलशास्त्रज्ञ जॉन हर्शेल यांनी टिटानिया व ओबेरॉन ही नावे ठेवली.



१८७७ - इअरमफ्स

फार्मिंग्टन माइने येथील चेस्टर ग्रीनवुड या किशोरवयीन मुलाला इअरमफ्सचे पेटेंट बहाल करण्यात आले. एका हिवाळयात नव्या आइस-स्केटच्या जोडीची चाचणी घेत असतना कानात दडे बसण्याचा त्याला अनुभव आला. ही समस्या सोडविण्यासाठी त्यांनी हीमअस्वलाच्या लोकरीपासून तयार केलेले पॅडस त्यांनी तारेच्या चौकटीवर बसविले. विशीत असतनाच त्यांनी फार्मिंग्टन येथे ११ कामगारानीशी इअरमफ्स तयार करण्याचा कारखाना सुरू केला. कारखान्यातून वर्षाला ५0,000 इअरमफ्सची निर्मिती करण्यास सुरवात केली. १९३६ सालापर्यन्त उत्पादन ४00,000 पर्यन्त गेले. त्याला पुढे अनेक शोधाची पेटेंट मिळाली. १९७७ साली माइनेच्या विधीमंडळाने हिवाळयाचा पहिला दिवस २१ डिसेंबर हा 'वार्षिक चेस्टर ग्रीनवूड डे' म्हणून घोषित केला. या दिवशी एका कवायतीचे आयोजन करण्यात येते.





१८८२ - झुपरॲक्सिससस्कोप





या दिवशी मुयेब्रिडगे एडवर्ड या संशोधकाने प्रीन्स ऑफ वेल्स यांच्या उपस्थितीत रॉयल इन्स्टिटयूशनमध्ये सर्वाच्या समोर आपल्या झुपरॲक्सिससस्कोप या साधनाच्या सहाय्याने हालत्या प्राण्याचे छायाचित्र सादर केले. मॅजिक लॅटनच्या साहाय्याने फिरवता येणाऱ्या काचेच्या डिस्कवर प्राण्यांच्या हालचालीचे एका मागोमाग विविध स्थितीचे फोटो प्रिंट घेऊन ते वेगाने फिरविले असता प्राण्याचा हालचालीचा पडद्यावर भास निर्माण करता येत असे. १८९३ मध्ये शिकागो येथे भरलेल्या कोलंबियन जागतिक प्रदर्शनात मध्ये त्यांच्या या प्रयोगाने सनसनाटी निर्माण झाली.

१९३० - प्लूटो

या दिवशी लोवेल वेधशाळेतील क्लाइड विल्यम टॉमबॉ या

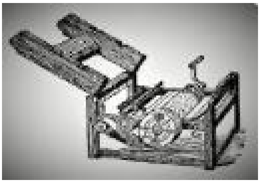


खगोलशास्त्रज्ञांने एका नव्या ग्रहाचा शोध लावला.हा पृथ्वीपासून १००० दक्षलक्ष मैल अंतरावर आहे.२४ मे १९३० रोजी या ग्रहाला प्लूटो हे नाव देण्यात आले.

१४ मार्च

१७९४ - कापसाची सरकी काढण्याचे यंत्र

व्हिटने एली यांना कापसाची सरकी काढण्याच्या यंत्राचे पेटेंट बहाल करण्यात आले. या यंत्रात चार भाग होते. (१)कापूस यंत्रात सहज जावा म्हणून एक निमूळते भांडे(हॉप्पर)(२)लहान तारांचे शकडो आकडे लावलेली फिरणारी दोन सिलेंडर.त्यामूळे कापासाचे तंतू सरकीपासून संपूर्णपणे अलग होण्यास मदत होत होती. (३)सरकी एका बाजूला व कापूस एका बाजूला पडण्याची व्यवस्था. (४) सिलेंडरच्या हूकाला अडकलेले कापसाचे तंतू साफ करणारे ब्रश.या फिरणाऱ्या ब्रशामूळे केंद्रोत्सारी प्रेरणेने निघालेला कापूस बाहेर टाकला जात असे.





१८३९ - छायाचित्रण

या दिवशी सर जॉन हर्शेल यांनी 'फोटोग्राफी' या शब्दाचा संदर्भ रॉयल सोसायटी समोरील व्याख्यानात दिला. कदाचित या शब्दाचा हा जगातील पहिलाच वापर असेल.त्यानंतर फॉक्स टाल्बोट यांनी याबद्दलचे आपले संशोधन कॅलोटाइप प्रक्रीया म्हणून प्रसिद्ध केले.या विषयात अनेक संशोधकांनी आपआपले संशोधन प्रसिद्ध केले.त्यात हर्शेल यांचेबरोबर बेअर्ड, रॉबर्ट हंट आणि ड्रेपर यांचा समावेश आहे.हर्शेल यांनी आपल्या प्रक्रीयेसाठी 'क्रिस्लीसोटाइप' हा शब्द (या शब्दाचा ग्रीक अर्थ होता सोने)वापरला होता.या प्रक्रीयेत फोटोसाठी वापरलेला पेपर आयर्न(लोहा)च्या



अमोनियम-सायट्रेट या द्रवात धूतला जात असे. सोडा किंवा गोल्ड क्लोराइड वा सिल्व्हर नायट्रेटद्वारे कायम करण्यात येत असे. सुरवातीला पोटॅशियम आयोडाइड व नंतर सोडा हायपोसल्फेटचा वापर केला जाऊ लागला. पण प्रक्रीया अत्यंत गुंतागूंतीची होती.

१८९९ - झेपलिन

काऊंट फर्डिनांड फॉन झेपलिन यांना 'नेव्हीजिबल बलून'चे पेटेंट बहाल करण्यात आले. याचा दोन्ही कडेला गोलाकार असलेल्या आकार वृत्तचिती सारखा होता. त्यावर सूती कापडाचे आवरण होते. याची चौकट अल्यमिनियमच्या नळकांडयांची बनलेली होती. पितळेच्या तारेने त्याला हायड्रोजन वायू भरलेले अनेक फूगे जोडण्यात आले होते. याचे परिचलन करण्यासाठी खालच्या बाजूला दोन वा जास्त इंजिने बसविण्यात आली होती. 'लेन्कबेअरर लुफ्ताफारझाग' (स्टीअरएबल एअर-क्रशिंग ट्रेन) या नावाने ३१ ऑगस्ट १८९५ रोजी जर्मन पेटेंट मिळाले होते.



१९0३ - पक्षी अभयारण्य

फ्लिोरीडा मधील सबॅस्टन जवळील पेलिकन बेटावर अमेरिकन राष्ट्राध्यक्ष थेएडोर रूझवेल्ट यांच्या आदेशावरून अमेरिकेतील पहिले राष्ट्रीय पक्षी अभयारण्य स्थापन करण्यात आले. पाणकोळी (पेलिकन) आणि बगळा वा करकोचा (हेरॉन) यांच्या वसाहतीना संरक्षण देण्यात आले.



१९१८ - काँक्रीटचे जहाज

पेलाद व सिमेटचा वापर करून बांधण्यात आलेल्या पहिल्या जहाजाचे कॅलिफोर्नियातील रेडवूड सीटी येथे जलावतरण करण्यात आले.

१९२७ - महिला इंजिनियर



अमेरिकन सोसायटी ऑफ सिव्हील इंजिनियर्स या संस्थेचे एलिसा इव्हज यांना सह सदस्यत्व देण्यात आले. असे सदास्यत्व मिळणारी ती पहिली महिला ठरली.

१९३१ - सिनेमागृह

न्यूयॉर्क शहरात चित्रपट दाखविण्यासाठी म्हणून खास बांधलेल्या थिएटरचे उद्‌घाटन झाले.

१९६० - सागरी किनाऱ्यापासून दूर गंधकाची खाण

ल्यूसिएना किनाऱ्यापासून दूर अंतरावर सागरात पहिल्यांदाच गंधक सापडले. तेथे गंधकाची खाण तयार करण्यात आली.

१९९४ - अंतराळात नांगरणी

कोलंबिया अंतराळ यानातील अंतराळवीरांनी यंत्रमानावाच्या ५० फूट लांब हाताचा वापर करून प्रथमच चुंबकीय नांगरणी पद्धतीचा वापर केला.

१५ मार्च

१६९३ - स्कॉटिश हॅक्नि कॅब

स्कॉटलंडमधील ग्लासगो येथे या दिवशी घोडयांनी ओढत नेण्याच्या भाडयाच्या गाडीला प्रवासी वाहतूक करण्यास मान्यता देण्यात आली.

१८०६ - चोनड्राइट मीटिऑर

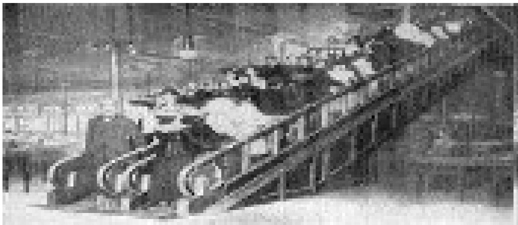


कार्बन आधारीत सेंद्रिय रसायनिक पदार्थ असलेला उल्कापाषाण प्रथमच ओळखला गेला. फ्रान्समधील अलाइसच्या बाह्य प्रदेशात पहाटे ५वाजून ३0 मिनटांनी ६ किलो वजनाचा उल्कापाषाण पृथ्वीवर पडला. यात असलेल्या सेंद्रिय पदार्थामुळे विश्वात इतरत्र जीवमान असण्याची शक्यता निर्माण झाली. बर्झेलिअस आणि फ्रेंच अकॅडमीने स्थापन केलेल्या संशोधन पथकाने या उल्कापाषाणाला उष्णता दिली असता पाषाणातून सौम्य बिटुमिनस बाहेर पडल्याचे निरीक्षण केले. बर्झिलिअसने विध्वंसक उर्ध्वपातन करून तयार केलेल्या १८३३ मधील आपल्या अहवालात काळसर पदार्थ, पाणी, कार्बन डाय ऑक्साइड, अमोनियायक्त विद्राव्य क्षार आणि त्यांना अज्ञात असलेला काळसर तपकरी उत्क्षेपक पदार्थ मिळाल्याचे सांगितले.

१८९२ - सरकता जीना

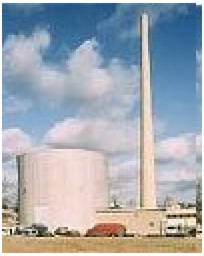
झेस्से डब्ल्यू . रेनो या न्यूयॉर्क शहरात राहाणाऱ्या संशोधकाला सरकत्या जिन्याच्या आराखडयाचे पेटेंट बहाल करण्यात आले . अशा प्रकारचा जीना कानेई बेटावरील मानोरंजन उद्यानात उभारण्यात आला . २५ अंशाचा उतार असलेल्या सरकत्या जीनावरून लोक येजा करू लागले .





१९५९ - वैद्यकीय संशोधनासाठी अणूभट्टी

न्यूयॉर्क प्रांतातील ब्रूकहेवन नॅशनल लॅब्राटेरीत उभारण्यात आलेली वैद्यकीय संशोधनासाठीची अणूभट्टी 'ब्रूकहेवन मेडीकल रीसर्च रीॲक्टर' या दिवशी कार्यान्वित झाला . ही अणूभट्टी टाकीच्या आकाराच्या स्वरूपाची असून त्यातून ५ मेगॅवॅट विद्युत निर्मिती होऊ लागली . ब्रूकफिल्ड ग्राफाइट रीसर्च रीॲक्टर पेक्षा हा प्रकल्प अधिक कार्यक्षम होता . या प्रकल्पातून दर सेकंदाला दर चौसेमीला २0 ट्रिल्यन इतक्या न्यूट्रोनचा प्रवाह निर्माण होतो . मेंदूच्या कर्करोगावर उपचार करण्यासाठी याचा उपयोग करण्यात येत होता . या उपचार पद्धतीला बेरॉन न्यूट्रॉन कॅप्चर थेरपी असे संबोधण्यात येते .



१६ मार्च

१८१९ - हे फीवर

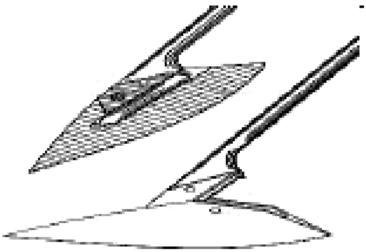
डॉ.जॉन बॉसटॉक यांनी प्रथमच हे फिवर या ॲलर्जी जन्य आजराचे



वैद्यकीय स्पष्टीकरण लंडनच्या रॉयल मेडिकल अँड चायरॉजिकल सोसायटीपुढे सादर केले.अनेक दिवस या तापाला डॉक्टर ‘ बॉसटॉक कॅटरा’ संबोधत असत.हा आजार गवताच्या, क्षूद्र वनस्पतींच्या पराग कणापासून होत असे.या आजारात रूग्णाला भरपूर ताप भरत असे.नाकाच्या अंर्तत्वचेला सूज येऊन नाक सारखे गळत असे.घशाला दाहयुक्त सूज येत असे.डोळे लाल होऊन सतत पाझरत असत.

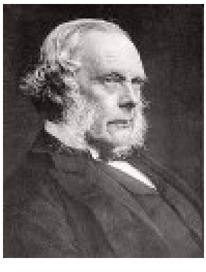
१८४४ - स्फोटक हार्पून

व्हेल माशाच्या शिकारीसाठी बनविण्यात आलेल्या स्फोटक हार्पूनचे



पेटेंट हॅम्पडेन मायने येथील अल्बर्ट मूर यांना या दिवशी बहाल करण्यात आले.या हार्पूनचा फाळ नळी सारख्या आसाभोवती फिरत असे.फाळाच्या टोकाला लाकडाचा चिमटा बसविलेला असे.या नळीत स्फोटक भरलेले असे.हार्पूनचा फाळ व्हेल माशाच्या शरीरात गेल्यावर लाकडाचा चिमटा सूटून स्फोटकाचा स्फोट होत असे.त्यामूळे व्हेल मारला जात असे.

१८६७ - जंतूविरहीत शस्त्रक्रीया



या दिवशी जोसेफ लिस्टर यांनी जंतूविरहीत शस्त्रक्रीयेविषयी या नियतकालिका लेखमाला लिहीण्यास सुरवात केली.यासाठी लिस्टर यांनी पाश्चर यांच्या

कल्पनेचा अवलंब केला. १८६५मध्ये लुई पाश्चर यांच्या किण्वन व रोग यांना हवेतील सूक्ष्मजीव कारणीभूत असतात. या सिद्धांताशी लिस्टर यांचा परिचय झाला. अशा सूक्ष्मजीवांचा जखमेत शिरकाव होण्यापूर्वीच नाश करण्याच्या पद्धतीविषयी संशोधन करण्याच्या दृष्टीने त्यांनी प्रयोग करण्यास सुरूवात केली. याबद्दलची लेखमाला *Antiseptic Principle of the Practice of Surgery* या नावाने प्रसिद्ध झाली.

१८७१ - खतासंबंधीचा कायदा



या दिवशी अमेरिकेतील पहिला खातासंबंधीचा कायदा पास झाला. या कायदा फारसा उपयोगी नठरल्याने त्यात ८ एप्रिल १८८१ रोजी सुधारणा करण्यात आली. त्यानंतरही त्यात वेळोवेळी सुधारणा करण्यात आल्या.

१९०२ - राष्ट्रीय प्राणी संग्रहालय

या दिवशी अमेरिकेच्या राष्ट्रीय प्रणिसंग्रहालयासाठी आवश्यक असणाऱ्या प्राण्यांची यादी डॉ. बेकर यांनी प्रसिद्ध केली. यात ॲडीज पर्वत प्रदेशात मिळणाऱ्या चष्मेधारी अस्वलाचा समावेश होता. या अस्वलाच्या डोळया भोवती अर्ध वा वर्तुळाकार पांढऱ्या रंगाचा पट्टा असे. तसेच मानेच्या खालच्या भाग पांढरा होता.



१९१९ - बिनतारी दूरध्वनी

विमान उड्डाण करणाऱ्या पायलटला जमिनीवरील नियंत्रण कक्षाशी संपर्क साधता यावा म्हणून बिनतारी दूरध्वनीची सुरवात या दिवशी झाली.

१९२६ - रॉकेट



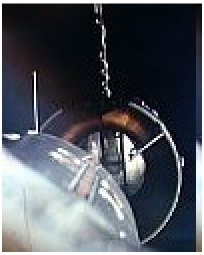
रॉबर्ट गोडार्ड यांनी त्यांनी मॅसेच्यूसेटमधील औबर्न येथून द्रवरूप इंधन असलेल्या रॉकेटची चाचणी घेतली.त्यांचे हे रॉकेट २.५ सेकंद आकाशात होते.या काळात ते जमीनीपासून १२ . ३ मीटर उंचीवर गेले आणि त्यांनी ५५ . २ मीटर अंतर तोडले होते.यावरून द्रवरूप इंधन असलेले रॉकेट सफल उड्डाण करू शकते, ही गोष्ट सिद्ध झाली.त्यानंतर चार वर्षानी केलेल्या चाचणीत ताशी ८00 कीमी वेगाने ६00 मीटर उंची पर्यंत पोहोचले.

१९६0 - सौरउर्जेवर चालणारी मोटार



सौर उर्जेवर चालणाऱ्या मोटारीचे पहिले प्रात्यक्षिक न्यूयॉर्क येथे या दिवशी झाले.त्या मोटारीच्या बॅटरी सौरउर्जेने विद्युत भारीत होत असे.

१९६६ - स्पेस डॉकिंग



या दिवशी अमेरिकेच्या नील आर्मस्ट्रॉंग आणि डेव्हिड स्कॉट या अंतराळवीरांनी जेमिनी ८ या अंतराळ यानाची जेमिनी ॲजेना बरोबर यशस्वी जोडणी केली.

१९७५ -बूधाचा पृष्ठभाग

या दिवशी अमेरिकेचे मरीनर-१0 हे अंतराळयान बूधाच्या अंधाऱ्या बाजूकडून ३२0 किमी.अंतरावरून गेले.तेथून घेतलेल्या छायाचित्रावरून बुधाचा पृष्ठभाग बराचसा चंद्राच्या पृष्ठभागाशी मिळताजुळता असल्याचे दिसून आले.

१७ मार्च

१७६८ - चिनीमातीची भांडी



विल्यम कुकवर्दी यांना स्थानिक चिनी मातीपासून भांडी बनविण्याच्या प्रक्रीयेचे ब्रिटिश पेटेंट बहाल करण्यात आले. चिनमधून आयात करण्यात येणाऱ्या चिनीमातीच्या भांडयांच्या गुणवत्तेशी स्पर्धा करतील अशा प्रकारची भांडी बनविण्याची ही प्रक्रीया होती हे महत्वाचे होते. त्यांनी कॉर्नवॉलमधील सेंट ऑस्टल येथील स्थानिक ग्रानाइट दगडाच्या विघटनापासून तयार होणाऱ्या चिनी दगडापासून चांगल्या दर्जाची कुंगिका(पांढरी शूभ्र बारीक माती) मिळविण्याचा यशस्वी प्रयत्न केला. त्या अगोदर अशा प्रकारची माती चिन वा अमेरिकेतून आयात करावी लागत होती. त्यांनी अपला भांडी बनविण्याचा कारखाना १0 वर्षे चालविला असला तरी भांडी बनविण्याच्या प्रक्रीयेचा विकास करून ब्रिटनमध्ये या उद्योगाचा पाया घातला.



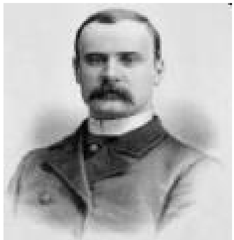
१८४५ - रबर बँड

लंडन येथील स्टीफन पेरी यांना रबर बँडचे पेटेंट बहाल करण्यात आले. मध्य व दक्षिण अमेरिकेतील देशातील रबर उत्पादक देशात रबराच्या झाडाच्या चिकापासून जोडे, कपडे व बाटल्या तयार केल्या जात असत. यातील काही वस्तू ब्रिटिश खलाशांनी इग्लंडमध्ये आणल्या होत्या. १८२0 च्या सूमारास थॉमस हॅनकॉक यांनी या बाटल्यांचे काप काढून त्यापासून पायमोजे बांधण्याचे बंध व कमरपट्टे तयार केले होते. काही वर्षानी स्टीफन पेरी या रबर उत्पादक कारखानदाराने मेसर्स पेरी अँड कंपनी या कारखान्यात व्हॉल्कनाइझ रबरापासून रबर बँड बनवून त्याचे पेटेंट मिळविले.

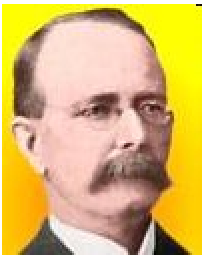
१८८५ - एलिफंट मॅन



या दिवशी लंडनच्या पॅथालॉजिकल सोसायटीत डॉ. फ्रेडरीक ट्रेव्हस यांनी जोसेफ कॅरी मेरीक या विचित्र व्यंग असलेल्या रूग्णासंबंधीचा अहवाल सादर केला. हा रूग्ण १८८६ साली लंडन हॉस्पिटलमध्ये भरती झाला. १८९० साली त्याचे निधन होईपर्यन्त तो हॉस्पिटलमध्येच होता. त्यालाच एलिफंट मॅन म्हणत असत. तीन फूट परीघ असलेले अवाढव्य असे त्याचे डोके होते. त्यांच्या डोक्याच्या मागच्या बाजूला व चेहऱ्यावर तपकीरी रंगाची स्पॉंजी फूगीर अशी त्वचा लोंबत होती. त्याच्या या विकृत चेहऱ्यामुळे त्याला बोलताना त्रास होत असे. बोलणे तोंडातल्या तोंडात असल्याने समजण्यास त्रास होत असे. चेहऱ्यावर भाव दाखविणेही त्याला शक्य होत नसे. अनेक दिवसाच्या संशोधनानंतर हा अत्यंत दुर्मिळ असा 'प्रोटूस सिंड्रोम' हा आजार असल्याचे सिद्ध झाले.



१८९८ - पाणबूडी



जॉन हॉलंड यांनी या दिवशी आपल्या व्यवहारीक पाणबुडीचे न्यूयॉर्क जवळील स्टॅटेन बेटावर १00 मिनटाचे प्रत्यक्षिक दाखविले. हॉलंड यांची ही पाणबुडी काही पहिली पाणबुडी नव्हती पण ती पहिली व्यवहारी (प्रॅक्टीकल) पाणबुडी होती.

१९२१ - संततीनियमन चिकित्सालय



स्टोपेस मारीया कॅरलोट कारमयकेल यांनी उत्तर लंडनमध्ये ब्रिटनमधील पहिले संततीनियमन चिकित्सालय सुरू केले.

१९५० - कॅलिफोर्नियम

बर्कले येथील कॅलिफोर्निया विद्यापीठाच्या संशोधकांनी नव्या






किरणोत्सारी मुलद्रव्य तयार केल्याचे जाहिर केले. या संश्लेषित मुलद्रव्याचा अणू क्रमांक होता ९८. थॅामप्सन स्टॅन्ले, केनेथ स्ट्रीट ज्यू. आणि ग्लेन सीबोर्ग यांनी ६0 इंची सायक्लोट्रॉनमध्ये क्यूरीयम-२४२ (अणू क्रमांक ९६)वर हेलियमच्या आयन्सचा मरा करून हे मुलद्रव्य तयार केले.

(छायाचित्रात डावीकडे अनुक्रमे थॉम्पसन, स्ट्रीट, अिघोर्सो आणि सिबोर्ग)

१९५८ - अमेरिकेचा पहिला उपग्रह



आंतरराष्ट्रीय भूभौतिकटक वर्ष साजरे करत असतानाच फ्लोरिडा येथील केप कॅन्व्हरेल तळावरून अमेरिकेने व्हेन्गार्ड १ हा तीन पौंडी उपग्रह अवकाशात सोडला. या उपग्रहातून रेडिओ लहरी प्रक्षेपित करण्याची सोय होती. १0७.९ मिनटात तो पृथ्वीभोवती एक प्रदक्षिणा पूर्ण करत होता.

१९७३ - न्यू लंडन ब्रीज



ब्रिटनची महाराणी क्वीन एलिझाबेथ २ यांनी नव्याने बांधण्यात आलेल्या लंडन ब्रीजचे उद्‌घाटन केले.

१९८० - पेटेंट

जनेटिक इंजिनियरींग बॅक्टेरीयमच्या पेटेंट संबंधातील डायमंड विरूद्ध चक्रवर्ती या केसची सुनावणी अमेरिकेच्या सर्वोच्च न्यायालयात सुरू झाली.१६ जून १९८० रोजी या एतेहासिक खटल्याचा निकाल लागला.पाच न्यायमूर्ती च्या खंडपीठाने बहुमताने पेटेंट ऑफीसने कोणत्याही "नव्या" आणि "उपयुक्त" किंवा "कोणत्याही नव्या जोडणी केलेल्या पदार्था"स मान्यता दिली पाहजे असा निर्णय दिला.वास्तविक पाहता मायक्रो ऑर्गनिझम हा जिवंत, सजीव असल्याने पेटेंट कायद्यानुसार त्याला महत्व/अर्थ नाही.म्हणून मायक्रोबायॉलॉजिस्ट आनंद चक्रवर्ती यांनी क्रूड ऑइलचे विघटन करण्यासाठी नैसर्गिक बॅक्टेरीया उपयोगी पडत नसल्याने जनेटिक इंजिनियरींग बॅक्टेरीया तयार केले.त्याच्या पेटेंटसाठी त्यांनी केलेला अर्ज पेटेंट ऑफीसने फेटाळल्याने त्यांनी हा दावा दाखल केला होता.



१८ मार्च

१८३४ - लोहमार्गावरील बोगदा



पेनसिल्व्हेनियातील हॅलिडेसबर्ग आणि जॉन्सटाऊन यांच्या दरम्यांतील लोहमार्गाचा बोगदा बांधून पूर्ण झाला. हा बोगदा ९०१ फूट लांब २५ फूट रूंद आणि २१ फूट उंचीचा होता. बोगद्यातील आतील बांधकामाची जाडी १८ इंच होती. हा बोगदा ॲलेघनी पोर्टेज रेलरोडसाठी बांधण्यात आला. या बोगद्यातून १२ एप्रिल १९३१ रोजी वाहतूक सुरू झाली. या बोगद्याचे बांधकाम सालोमन व्हाइट रॉबर्टस यांच्या नेतृत्वाखाली झाले. आता हा बोगदा ऐतेहासिक वास्तू म्हणून समजला जातो.

१९६५ - पहिला 'स्पेस वॉक'

या दिवशी व्होसखोड २ हे आवकाशयान आलेक्साय लिओनोव्ह आणि



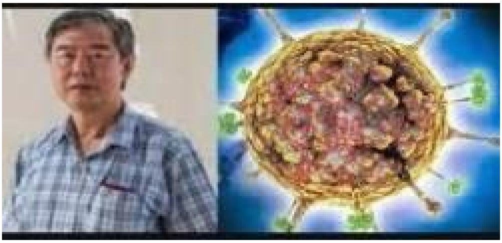
पॅव्हेल बेल्यायेव्ह या अंतराळावीरांसह पृथ्वीभोवती घिरटया घालू लागले. या यानात तीन अंतराळवीरांना बसावयाची सोय होती पण यानात हे दाघेच होते. तिसरी जागा स्पेससूट चढविण्यासाठी राखून ठेवण्यात आली होती. यानात 'एअर लॉक'ची सोय करण्यात आली होती. प्रथम एअर लॉक हवेने 'प्रेशराइझ' करण्यात आले. त्यामध्ये लिओनोव्हांनी प्रवेश केला. १० मिनटानंतर एअरलॉकामधील हवा काढून घेण्यात आली. लिओनोव्ह लॉकमधून यानाच्या बाहेर पडले. त्या वेळी ते यानाच्या गतीनेच प्रवास करीत होते. सेकंदाला ८ किमी. किंवा ताशी २८,८०० मैल वेगाने पृथ्वीपासून १७७ किमी. वा ११० मैल उंचीवरून लिओनोव्ह पृथ्वीभोवती प्रदक्षिणा घालत होते. अशा प्रकारे पहिला स्पेस वॉक करण्याचा मान लिओनोव्ह यांना मिळाला. पॅव्हेल बेल्यायेव्ह आणि आलेक्साय लिओनोव्ह

१९८७ - अपेटेंटसंवाहकत्व



न्यूयॉर्क येथे भरलेल्या अमेरिकन फिजिकल सोसायटीच्या सभेत उपस्थित असलेल्या हजारो शास्त्रज्ञांच्या समोर "उच्च तापमान" अतिसंवाहकत्वा (superconductivity)चा शोध लागल्याचे जाहीर करण्यात आले. अतिसंवाहकत्वाचा हा शोध १९११ साली लागला होता. निरपेक्ष शून्य तापमानाच्या ४ अंश जास्त तापमानाला विद्युतरोध शून्य होतो ही घटना घडते. यालाच "अतिसंवाहकत्व" असे म्हणतात. १९८६ साली सिरॅमिक पदार्थाचा शोध लागल्यावर निरपेक्ष शून्याच्या वर ३० अंशावर हा प्रयोग यशस्वी झाल्याचे या सभेत घोषित करण्यात आल्यावर शास्त्रज्ञ उत्साहीत झाले.

१९९९ - निफा व्हायरस



मलाया विद्यापीठातील संशोधक डॉ. चूअ काव पिंग यांना निफा व्हायरस वेगळे करण्यात यश आले. या आगोदर या विषाणू मुळे होणारा आजार हा अज्ञात विषाणूमुळे होणारा आजार समजण्यात येत होता. या आजारात मस्तिष्कदाह निर्माण होऊन ताप व श्वसनविषयक त्रास होत असे. हा आजार मलेशिया व सिंगापूरमध्ये डुकरांशी संबंध येणाऱ्या कामगारांना प्रामुख्याने होत असे. डुकरांच्या संपर्कात आलेल्या माणसाच्या शरीरात हा व्हायरस प्रवेश करीत असे. या आजाराच्या साथीने सहा महिन्यात १०० जणांचे निधन झाले. मलेशियातील सनगे निफा या प्रांतातील नेजरी सॅम्यूबलॅम या खेडयात ९००,००० डुकरांमध्ये या विषाणूची लागण झाल्याचे दिसून आल्याने ती नष्ट करण्यात आली.

१९ मार्च

१४७४ - पहिला पेटेंट लॉ

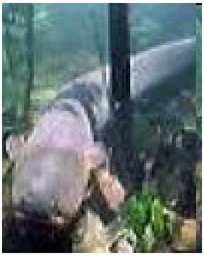
व्हेनिशन पेटेंट लॉ या दिवशी जाहीर करण्यात आला. या कायद्यात "आमच्या वसाहातीतील कोणत्याही कल्पक व चतूर व्यक्तींने या आगोदर न झालेली कोणतीही क्लृप्ती वा नवी गोष्ट करून या शहराच्या जीवनमानात भर टाकणारी गोष्ट केली असल्यास त्या गोष्टीचे अनुकरण नक्कल वा त्याच्याशी साम्य असलेली गोष्ट करण्यास त्या गोष्टीच्या निर्मितीपासून पुढिल दहावर्षे त्या व्यक्तीच्या परवानगी वाचून करण्यास मनाई आहे." व्हेनिस मधील या कायद्यामुळे नवनिर्मिती करणाऱ्या संशोधकास प्रोत्साहन मिळाले.

१८०० - विद्युन्मत्स्य

या दिवशी अलेक्झांडर फॉन ह्यूमोल्डट यांनी एमे बोनप्लँड यांच्या



मदतीने दक्षिण अमेरिकेच्या जंगलात विद्युन्मत्स्य पकडला. यासाठी पाच वर्षाची या जंगल प्रदेशात शोध मोहिम काढण्यात आली होती. ओरिनोको



नदीच्या प्रवाह प्रदेशात कॅलाबोझो या ठिकाणी दलदलीच्या प्रदेशात विद्युन्मत्स्या (*Electrophorus electricus*)ची झूंडच्या झूंड आढळली. याच्या हालचालीचा शास्त्रीय अभ्यास करत असताना शास्त्रज्ञांना अनेक विद्युत झटके बसले. ह्यूमोल्डट आपल्या अहवालात म्हणतो या विद्युत झटक्यांनी मला माझ्या सांध्यात बधिरता जाणवत असे. या सर्व अनुभवासंबंधी त्यांनी *Observation on the Electric Eel of the New World* हा शोध निबंध १८०८ साली प्रकाशित केला.

१८२७ - डार्विनचे सुरवातीचे संशोधन



चालर्स डार्विन यांनी या दिवशी वयाच्या १८ व्या वर्षी आपले सुरवातीचे संशोधन केले. त्यांनी बेएरॅनॅकल सारख्या पॉलिझोन फ्ल्यूस्ट्रॉ या जलचर प्राण्याच्या नमुन्याचे शास्त्रीय संशोधनासाठी विच्छेदन केले. यातूनच त्यांच्या जीवनभर संशोधन कार्याची सुरवात झाली.

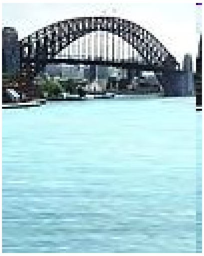


१८६१ - शिलाई मशिन

या दिवशी एलिअस होवे यांना शिलाई मशिनचे पेटेंट परत बहाल करण्यात आले.

१८८३ - बूट उत्पादन

जॉ अर्नेस्ट मॅटजेलीगर यांनी संपूर्ण बूट तयार करणारे पहिले मशिन शोधून काढले.



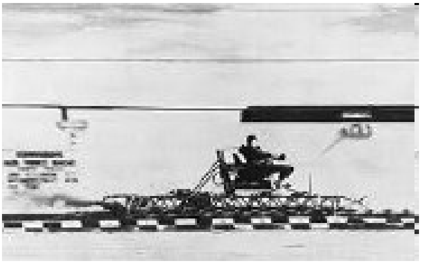
१९३२ - सिडने बंदरातील पूल

या दिवशी ऑस्ट्रेलियातील सिडने बंदरातील पूलाचा वापर करण्यास सुरवात झाली.

१९४९ - अणुउर्जेविषयक वस्तूसंग्रहालय

टेनीसी प्रांतातील ओक रीज या शहरी युद्ध काळातील एका उपहारगृहाच्या इमारतीत उभारण्यात आलेल्या अणू उर्जा वस्तूसंग्रहालयाचे उद्घाटन या दिवशी करण्या आले. या वस्तूसंग्रहालयात उणू उर्जेच्या

विकासाचा इतिहास मांडण्यात आला. दुसऱ्या महायुद्धात जपानवर टाकण्यात आलेल्या अणुबॉम्बच्या निर्मितीसाठी युरेनियम-२३५चा विकास करणारा प्रकल्प याच शहरात कार्यान्वीत होता. या वस्तुसंग्रहालयात येणाऱ्या प्रेक्षकांना अणुउर्जेच्या शांततेच्या कार्यासाठी होणारा उपयोग दाखविला जातो. १९७८ साली या वस्तूसंग्रहालयाचे नाव 'अमेरिकन म्युझियम ऑफ सायन्स अँड एनर्जी" असे ठेवण्यात आले.



१९५४ - रॉकेटवर चालणारी घसरगाडी

अलमोगोर्डो येथील हॉल्लोमॅन हवाई तळावर या दिवशी अतिशय जड लोखंडी रूळावरून सहा रॉकेट लावलेली घसरगाडी ताशी ४२१ मैल वेगाने ३,५५0 फूट चढून गेली. या गाडीत उतारू होते. प्रचंड वेगाचा मानवी शरीरावर व मनावर काय परिणाम होतो याचा आभ्यास करण्यासाठी हीचा वापर करण्यात आला होता. या गाडीची निर्मिती नॉथ्रॉप एअरक्रफ्ट कंपनीने केली होती. स्वनातीत वेगाने जाणाऱ्या विमानाचा वैमानिकावर होणारा परिणाम आभ्यासण्याचा या मागे हेतू होता. विमानतळावरील एअरो मेडिकल फिल्ड लॅब्रॉटेरीचे प्रमुख ले. कर्नल जॅन पॉल स्टॅप्प हे या प्रयोगाचे प्रमुख म्हणून कार्यरत होते.



१९५८ - तारांगण

लंडन प्लॅनिटेरीयम हे ब्रिटनमधील पहिले तारांगण मादाम तुस्साच्या पूर्व कक्षेत सुरू झाले. हे जगातील सर्वात मोठया तारांगणापैकी एक समजले जाते. या तारांगणासाठी १९४0 साली झालेल्या जर्मन बॉम्ब हल्ल्यात नष्ट झालेल्या १९२९ सालच्याच्या उपहारगृहाचा आणि चित्रपटगृहाचा वापर करण्यात आला.

२० मार्च

१८०० - विद्युत बॅटरीची घोषणा केली

अलेक्सांदर व्होल्टा यानी आपल्या या दिवशी लंडनच्या रॉयल



सोसायटीच्या सभेत आपल्या विद्युत बॅटरीची घोषणा केली. या सभेचे सर जोसेफ बँकस् हे अध्यक्ष होते. "नुसत्या दोन वेगवेगळया प्रकारच्या पदार्थाच्या नुसत्या स्पर्शाने विद्युत निर्मिती होते", असे प्रतिपादान केले. त्यांनी तांबे व जस्त यांच्या चकत्या ओलसर दमट पदार्थाचे पॅडस मध्ये टाकून वेगळया केल्या. त्या चकत्या एकमेकांना जोडल्या असल्या विद्युत निर्मिती झाल्याचे सांगितले. हे संशोधन करीत असतानाच ते इटालीतून फ्रान्समध्ये गेले. पण त्याचवेळी फ्रान्सचे ब्रिटनबरोबर यद्ध सुरू झाल्याने त्यांनी बॅकस् यांना दोन भागात आपल्या संशोधनाबद्दलचा संदेश पाठविला. पहिला भाग प्राप्त झाल्यावर बँकस यांनी तो लंडनमधील शल्यक्रियातज्ज्ञ ॲथनी कार्लीसल यांना दाखविला. त्यांनी ताबडतोब विल्यम निकोल्सन यांच्या मदतीने व्होल्ट यांनी केलेला प्रयोग परत २ मे १८०० रोजी करून पाहिला. पण त्यांचा पाण्याच्या विद्युद्विच्छेदनाबद्दल गोंधळ उडाला.

१८८६ - विकल्पक विद्युत (एसी) प्रवाह निर्मिती प्रकल्प



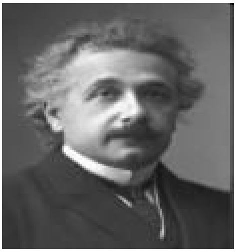
मॅसेच्यूसेटमधील ग्रेट बॅरिंग्टन येथील प्रमुख रस्त्यावरील दिवे प्रकाशित करण्यासाठी प्रथमच विकल्पक विद्युत (एसी) प्रवाहाचा वापर केला गेला. या साठी लागणारा विद्युत प्रवाह अमेरिकेतील पहिल्या विकल्पक विद्युत (एसी) प्रवाहाची निर्मिती करणाऱ्या प्रकल्पातून घेण्यात आली. या प्रकल्पाची निर्मिती जॉर्ज वॉशिंग्टनहाऊस यांनी केली होती.

१९०० - टेस्ला यांचे पेटेंट



बिनतारी विद्युत उर्जेच्या प्रसारणाचे पेटेंट या दिवशी निकोला टेस्ला यांना बहाल करण्यात आले.

१९१६ - आइन्स्टाइनचा सामान्य सापेक्षता सिद्धांत



या दिवशीच्या *अन्नल्एन् दएर फ्ह्यसिक* ४९ ७६९ या शास्त्रीय नियतकालिकात आइन्स्टाइन यांचा सामान्य सापेक्षता सिद्धांत "Die Grundlagen der allgemeinen Relativitästheorie." या नावाने प्रसिद्ध झाला. या सिद्धांताने बुध ग्रहाचे त्याच्या दीर्घ वर्तुळाकार कक्षामार्गावर मंद भ्रमणाचे स्पष्टीकरण करण्यास न्यूटनचा गुरूत्वाकर्षण सिद्धांत अयशस्वी ठरता होता. त्याचे आइन्स्टाइन यांच्या सिद्धांताने स्पष्टीकरण करता येत होते. १९१९ साली लंडनच्या रॉयल सोसायटीने सूर्यग्रहणाचे छायाचित्रण केले तेव्हा या चित्रणामुळे आइन्स्टाइन यांच्या सामन्य सापेक्षता सिद्धांत सिद्ध होण्यास मदत झाली. त्यामुळे त्यांच्या या सिद्धांतास मान्यता मिळून त्यांना प्रसिद्धी मिळाली. त्यांना प्रकाशविद्युत सिद्धांत व सैद्धांतिक भातिकमधील कामगिरीबद्दल १९२१ सालचे भौतिकचे नोबेल पारितोषिक बहाल करण्यात आले.



१९३४ - रडार

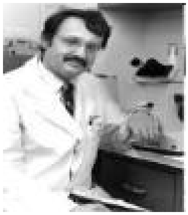
या दिवशी जर्मनच्या कील बंदरात जर्मन नौदलाच्या सिग्नल विभागाचे प्रमुख रूडॉल्फ कॅन्हॉल्ड यांनी व्यवाहारीक रडारची यशस्वी चाचणी

घेतली. ६00 मेगासायकल वारंवारितेच्या ७00 वॅट प्रेषकाच्या ही चाचणी यशस्वी केली. यासाठी त्यांनी ग्राहक आणि तबकडीच्या परावर्तकाचा वापर केला होता. ६00 यार्ड आंतरावर असलेल्या हेस या युद्धानौकेवर आदळून परत आलेले संकेत ग्रहण केले. ऑक्टोबरमध्ये घेण्यात आलेल्या चाचणीत सात मैल अंतारावरील संकेत ग्रहण करण्यात यश मिळाले. रडारचा वापर दुसऱ्या महायुद्धात अतिशय महत्वाचा समजला गेला. पण या मुलभूत अशा संशोधनाचा विकास आणि प्रभावी वापर अमेरिका आणि ब्रिटनने केला. उपरोधाने कॅन्हॉल्ड बद्दल म्हटले जाते, "इग्लंडसाठी ब्रिटनचे युद्ध जिंकून देणारा."

१९८७ - एझेडटी



अन्न व औषध विभागाने एझेडटी (ॲझिडोथिमिडीन) विषाणू विरोधक औषध एडस बाधित रूग्णाचे आयुष्य वाढविणारे औषध म्हणून विकण्यास या दिवशी मान्यता दिली. २000 साली जगभर ५0 दशलक्ष लोक एचआयव्ही बाधित असल्याचा निष्कर्ष काढण्यात आला. एझेडटी हे पहिले एडसवरील मान्यता प्राप्त औषध समजले जाते. या औषधाचे जातिगत नाव आहे झीडोव्हूडाइन(*zidovudine*) आणि हे औषध रेट्रोव्हीर(*Retrovir*) या नावाने बाजारात ओळखले जाते. सुरवातील हे औषध मिशिगन कॅन्सर फौंडेशनच्या डॉ. जेरॉम हॉरोव्हीटज् यांनी कॅन्सरवरील उपचारासाठी विकसित केले. फेब्रुवारी १९८५ साली नॅशनल कॅन्सर इन्स्टिटयूटच्या डॉ. सॅम्यूएल बॉर्डर यांच्या नेतृत्वाखाली घेण्यात आलेल्या चाचणीत ते एडस् निरोधक म्हणून पुढे आले.



(छायाचित्रात डावीकडे डॉ. जेरॉम हॉरोव्हीटज् उजवीकडे डॉ. सॅम्यूएल बॉर्डर)

२१ मार्च

१६८४ - शनिचे चंद्र





गोव्हीनी डोमिनिका कासिनी या इटालियन खगोलशास्त्रज्ञांने या दिवशी शनीचे टेथिस आणि डिऑन हे दोन चंद्र १०८ मीमी. व्यासाची वक्रीभवनकारक दूर्बीणीचा वापर करून शोधून काढले. या अगोदर त्यांनी सप्टेंबर १६७१ साली इआपेटस आणि १६७२ साली ऱ्हिआ हे उपग्रह शोधून काढले. शनीचे उपग्रह पहिल्यांदा शोधण्याचा मान हायजेन क्रिस्तियान यांना जातो त्यांनी नुसत्या डोळयांनी दिसणारा व सर्वात मोठा उपग्रह टिटॅन शोधून काढला.

वरील टेथिस व खालील डिऑन नासाच्या व्हॉयजर यानाने काढलेली छायाचित्रे

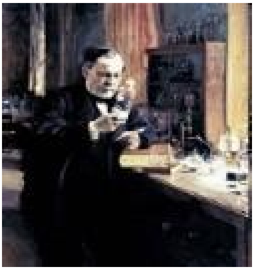


१८५९ - अमेरिकेतील पहिले प्राणी संग्रहालय

पेनसिल्व्हेनियातील फिलाडेल्फिया येथील ३६ सभासद असलेल्या झूऑलॉजिकल सोसायटीने प्राणिसंग्रहालय स्थापण्यास सुरवात केली. पण अंतर्गत यादवी यद्धामुळे या कामात व्यत्यय आला. ५ जून १८७३ रोजी ३३ एकर सलग असलेला भूखंड सोसायटीने स्थानिक स्वराज्य संस्थेकडून मिळविला. त्यावर प्राणिसंग्रहालय उभारण्याचे काम सुरू केले. कुंपण, प्राण्यासाठी लागणारे पिंजरे आणि घरे उभारण्यास सुरवात केली. प्राणी, पक्षी आणि सरपटाणारे प्राणी देणगीच्या स्वरूपात मिळविण्याचा प्रयत्न सुरू केला. १ जूलै १८७४ पर्यन्त लोकांसाठी प्राणिसंग्रहालय खूले करण्यात आले नव्हते. याकाळात अस्वलांची बिळे आणि सिंहाचे पिंजरे उभारण्याचे काम चालू

होते.१८७५-७६ हे अर्थिक वर्ष संपत असताना ९१९ प्राणी जमा झाले.त्यात ३४२ चतुष्पाद, ४८५ पक्षी, ७४ सरपटाणारे प्राणी आणि ३१ मासे होते.हत्ती, गेंडा, जिराफ आणि तीन सील पंडाचा समावेश होता.

१८७७ - काळपुळी





फ्रान्समधील लील्ले येथे लूई पाश्र्चर यांनी आपल्या प्रयोगशाळेत प्राणघातक काळपूळीचे जंतू शोधण्याच्या कामास या दिवशी सुरवात केली.१८७६-७७ साली जनावरे व शेळया यांच्यात उद्भवलेल्या काळपूळीच्या विध्वंसक साथीच्या उद्रेकाने त्यांना संशोधनाची स्फूर्ती मिळाली.रॉबर्ट कॉख यांनी अगोदरच काळपूळीचे सूक्ष्मजंतू शोधून काढले होते.पाश्र्चर यांनी निर्धारपूर्वक स्पष्ट केले की हा रोग विषजन्य नसून या सूक्ष्मजंतूंमुळेच होतो.त्यांनी संक्रमक द्रावावर संशोधन करण्यास सुरवात केली.या द्रावाच्या एक शंभरांश भागानेही या रोगाची लागण होऊन मृत्यू होऊ शकतो.त्यांनी या रोगाची लस तयार करून त्याचे प्रात्यक्षिक जनावरांवर दाखविले.ज्या जनावरांना लसीकरण केले होते ती जनावरे या रोगापासून बचावली. (छायाचित्रात डावीकडे पाश्चर उज्वीकडे कॉख)

१९२५ - बटलर कायदा

या दिवशी टेनिसी राज्यात बटलर कायद्याची सर्वत्र अंमलबजावणी सुरू झाली.या कायद्याने "उत्क्रांती सिद्धांत राज्यातील सर्व विद्यापीठात खाजगी व सार्वजनिक शाळात संपूर्ण वा त्याचा एखादा भाग शिकविण्यास बंदी घालण्यात आली. "या कायद्याने बायबल प्रतिपादन केलेल्या माणसाच्या ईश्र्वरी निर्मिती सिद्धांताच्या विरोधात माणसाची निर्मिती एक पेशीय

प्राण्यापासून उत्क्रांतीने झाली असे शिकविणे गुन्हा समजण्यात येऊ लागला. या कायद्याला विरोध करणारा दावा जॉन स्कोप यानी दाखल केला. हा दावा "स्कोपस् मंकी ट्रायल" म्हणून प्रसिद्ध आहे. या दाव्याने जगाचे लक्ष उत्क्रांती सिद्धांताकडे खेचले गेले.

१९२५ - अपनयन तत्त्व ("exclusion principle.")



वुल्फगँग पाउली यांनी वयाच्या आवघ्या २४ व्या वर्षी *ZepoToMTschrift für Physiķ* या नियतकालिकात आपले अपनयन तत्त्व ("exclusion principle.")प्रसिद्ध केले. या तत्त्वानूसार शेजारील दोन इलेक्ट्रॉन एकाच वेळी एकाच समान स्थितीत असत नाहीत अशी कल्पना मांडली. आता ही कल्पना कणपूंजवादात मूलभूत संकल्पना म्हणून समजली जाते.

१९४२ - प्लुटोनियम







अणू क्रमांक ९४ असलेल्या नवीनच कृत्रिमरीत्या निर्माण केलेल्या मुलद्रव्याला "प्लुटोनियम" हे नाव देण्यात यावे. यासाठी आणि या संज्ञा वापरण्यात याव्यात अशा प्रकराचा एक गुप्त अहवाल सादर करण्यात आला. हा अहवाल दुसरे महायुद्ध संपेपर्यन्त गुप्त ठेवण्यात आला. १९४८ साली हा अहवाल *Journal of the American Chemical Society* मध्ये प्रसिद्ध करण्यात आला. हा अहवाल ग्लेन सीबोर्ग आणि आर्थर सी. व्हाल यांनी लिहिला होता. मॅकमिलन आणि ॲबेलसन यांनी शोधून काढलेल्या नव्या मुलद्रव्याला युरेनस नंतरच्या ग्रहाचे म्हणजे नेपच्यूनवरून नेपच्यूनियम नाव

ठेवले.या नंतर तयार झालेल्या मुलद्रव्याला त्यानंतर ग्रह प्लूटो म्हणून प्ल्युटोनियम नाव ठेवण्यात आले.

सूक्ष्मनलिकेत २० मायक्रोग्रॅम शुद्ध प्ल्युटोनियम हायड्रोऑक्साइड फोटोत डावीकडे मॅकमिलन उजवीकडे ॲबेलसन

१९६३ - मार्स-१ हरवले

मंगळाकडे सोडलेल्या रशियाच्या मार्स - १ या अवकाशयानाच्या अँटेनामध्ये बिघाड होऊन त्याचा पृथ्वीशी संपर्क तुटला.नंतर हे यान काठे गेले व त्याचे काय झाले ते कळलेच नाही.

१९६५ - रेंजर-९ चंद्रावर

या दिवशी अमेरिकेचे रेंजर मालिकेतील रेंजर-९ हे यान चंद्रावरील अलफँझस केटर या भागात जाऊन आदळले.

१९९९ - बलूनमधून पृथ्वी प्रदक्षिणा



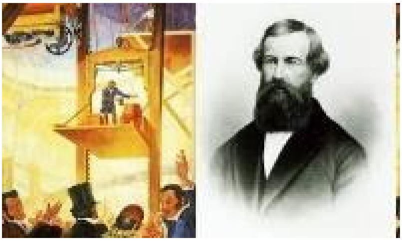
बन्ट्रार्ड पिकार्ड आणि ब्रायन जोन्स यांनी बलूनमधून सुमारे २० दिवसात पृथ्वी प्रदक्षिणा पूर्ण केली.ब्राइटलिंग ऑरबायटर-३ या बलूनमधून स्वित्झर्लंड येथून त्यांनी उड्डाण केले.पृथ्वी भोवती एक प्रदक्षिणा घालून ते इजिप्तमध्ये उतरले.४०८१४ किलोमीट(२५३६१ मैल) अंतर त्यांनी १९ दिवस २१ तास आणि ४७ मिनटात कापले.बलून प्रवासातील अंतर आणि काळ याचा नवा उच्चांक स्थापन केला.या बलुनवीरांचा बडवायझर चषक व १० लक्ष डॉलर्सचा पुरस्कार देऊन सन्मान करण्यात आला.

डावीकडै बन्ट्रार्ड पिकार्ड आणि उजवीकडे ब्रायन जोन्स

२२ मार्च

१८५७ - एलिव्हेटर

या दिवशी न्यूयॉर्क येथील इ.व्ही.हाउघव्होट अँड कंपनीत लोकांना



वर जाण्यासाठी सेफ्टी एलिव्हेटर बसविले.याचे निर्माते व संशोधक एलिशा ग्रेव्हज ओटीस हे होते.त्यांनी यासारखे यंत्र या अगोदर तयार करून २० सप्टेंबर १८५३ रोजी विकले होते.त्यांनी त्यावेळी एलिव्हेटर तयार करण्याचा व्यवसाय सुरू केला होता.मे १८५४ मध्ये त्यांनी न्यूयॉर्कच्या क्रिस्टल पॅलेसमध्ये आपल्या एलिव्हेटरचे लोकांसमोर प्रात्यक्षिक सादर केले.१८८९ साली त्यांनी विजेवर चालणारी एलिव्हेटर तयार करण्यास सुरवात केली.

१८९५ - लुमीएरे यांचा पहिला सिनेमा

या दिवशी ऑगस्ट आणि लुईस लुमीएरे यांनी पॅरिस येथे *La Sortie des ouvriers de l’usine Lumière (“Workers Leaving the Lumière*



Factory”), हा पहिला चित्रपट दाखविला.या सिनेमात त्यांच्या लायने येथील कारखान्यात काम करणाऱ्या कामगारांच्या जीवनाचे चित्रिकरण केलेले दाखविण्यात आले होते. २८ डिसेंबर



१८९५ रोजी पॅरिस येथील ग्रँड कॅफे येथे वरील सिनेमा दाखविला आणि सिनेमाच्या इतिहासाची सुरवात झाली.

१९०७ - टॅक्सीमीटर

या दिवशी लंडनच्या रस्त्यावरून धावणाऱ्या टॅक्सीना





मीटर बसविण्यात आले. या मीटरमुळे ड्रायव्हरला व प्रवाशालाही नेमके किती अंतर कापले व किती पैसे झाले हे समजू लागले त्यामुळे होणारे वादविवाद टाळणे हा या मागचा हेतू होता. "टॅक्सीमीटर" हा शब्द फ्रेंच "टॅक्स" म्हणजे "किंमत (*taxe* = *price*) आणि ग्रीक शब्द "मेट्रॉन" म्हणजे "मोजणे" (*metron* = measure)या शब्दावरून सिद्ध झाला आहे. टॅक्सीमीटरचे संशोधक होते विल्हेल्म ब्रुहन.

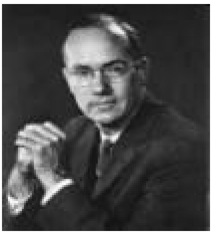
१९३५ - जर्मनीत दूरदर्शन

या दिवशी जर्मनीत बर्लिन येथे दूरदर्शनच्या प्रक्षेपणास सुरवात झाली.

१९४६ - अमेरिकन अग्निबाण (रॉकेट)

अमेरिकेत पहिल्यांदाच बांधण्यात आलेला अग्निबाण पृथ्वीवरून वातावरणात या दिवशी न्यू मेक्सिको मधील व्हाइट सॅण्ड येथून सोडण्यात आला. त्याने समुद्र सपाटीपासून ५० मैल उंची गाठली. जर्मनीने एक वर्ष अगोदरच अग्निबाण अवकाशात सोडला होता.

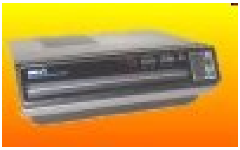




१९६० - लेसर शॉव्हलव्ह अर्थर आणि चार्ल्स हार्ड टॉवनेस यांना पहिल्या लेसरचे पेटंट या दिवशी बहाल करण्यात आले. त्यांनी ते बेल टेलिफोन लॅब्रॉटेरीला अभिहस्तांकीत केले. कारण ते तेथेच संशोधन करीत होते. (छायाचित्रात डावीकडे शॉव्हलव्ह अर्थर आणि चार्ल्स हार्ड टॉवनेस)

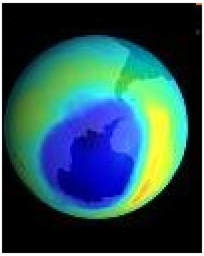
१९८१ - व्हिडीओ डीस्क

पेटेंट मिळाल्यापासून १० वर्षांनी आरसीएने या दिवशी सिलेक्टा व्हिजन व्हिडीओ डीस्क विक्रीस बाजारात आणली. ही व्हिडीओ डीस्क इलेक्ट्रॉनिक कपॅसिटन्स टेक्नॉलॉजीवर आधारीत होती. या डीस्कवर एक कमी अधिक खोली असलेली खाच वा चाकोरीच्या साहाय्याने यावर चित्रण मुद्रित केलेले असे. ही चाकोरी वा खाच अतिशय संवेदनाशील पीनच्या खाली असता त्याचे दृश्यस्वरूपात रूपांतर होण्याचे तंत्र विकसित केलेले होते. या १२ इंच व्यासाच्या १५ डॉलर किंमत असलेल्या डीस्कवर दोन तासाच्या चित्रपटाचे चित्रण पाहवयास मिळे. यासाठी लागणाऱ्या प्लेअरची किंमत होती ५०० डॉलर. पण या डीस्क बाजारात फारशा चालल्या नाहीत. एप्रिल १९८४ मध्ये कंपनीने त्यांचे उत्पादन थांबविले.



१९८५ - अंतरराष्ट्रीय ओझोन करार

या दिवशी व्हिएन्ना परिषदेने ओझन वायूच्या थराच्या संरक्षणासंबंधीचा जाहीरनामा तयार करून सभासद राष्ट्रांपुढे स्वाक्षरीसाठी सादर केला. संयुक्त राष्ट्रसंघाने २२ सप्टेंबर १९८८ रोजी इन्व्हाइअरनमन्ट प्रोग्रामच्या कार्यवाहीसाठी सचिवालय स्थापन केले. या कार्यक्रमान्तर्गत ओझन वायूच्या थराचा होणारा ऱ्हास रोखणे हा महत्वाचा कार्यक्रम होता. ओझनच्या थराच्या ऱ्हासामुळे अल्ट्रॉव्हॉलेट-बी हे किरण सरळ पृथ्वीतलावर पोहचून मानवी जीवनास व पर्यावरणास हानी पोहचण्याचा धोका निर्माण झाला. यामुळे त्वचेचा कर्करोग, नेत्ररोग, वृक्षांची वाढ खूरटणे, माशाच्या पैदास घटणे आदी धोके निर्माण झाले. त्यामुळे ओझन वायूच्या थराचा नाश करणारे वायू उत्पन्न होणाऱ्या उद्योगावर व उपकरणावर नियंत्रण आणण्याचे ठरविण्यात आले.



सप्टेंबर २००० मध्ये ओझोनच्या थराला पडलेल्या छीद्राचे छायाचित्र

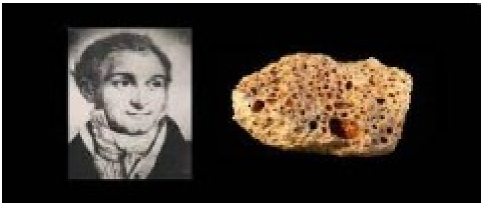
२३ मार्च

१७९४ - रिबिट

जोशिआ जी.पिअर्सन यांना रिबिट करण्याच्या मशिनचे पेटेंट या दिवशी बहाल करण्यात आले.

१८२१ - फ्रान्समध्ये बॉक्साइटचा शोध

दक्षिण फ्रान्समधील लेक्स बॉक्स या खेडयात या दिवशी पिएरे बर्थिएर



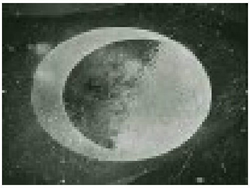
यांनी बॉक्साइट या खनिजाचा शोध लावला.या खनिजापासून ॲल्यूमिनियम हा धातू तयार केला जातो.या खनिजाचा रंग लालसर ते कठीण मातीसारखे असते.त्यात ५० टक्के हायड्रेट ॲल्युमिनियम ऑक्साइड असून त्यात आयर्न ऑक्साइडही काही प्रमाणात मिसळलेले असते. लेक्स बॉक्स या खेडयाच्या नावावरूनच या खनिजाला बॉक्साइट हे नाव पडले.या खनिजापासून ॲल्युमिनियम मिळविण्याची प्रक्रीया सुरवातीच्या काळात अत्यंत खर्चिक समजली जात असे.१८५५ साली पॅरिस येथील एका प्रदर्शनात राजमुकूटातील रत्नाबरोबर ॲल्युमिनियमचा दांडा ठेवण्यात आला होता.

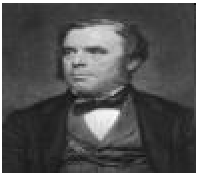
१८३६ - टाकसाळ



या दिवशी फ्रँक्लीन बीइल यांनी अमेरिकेत टाकसाळ सुरू केली.अमेरिकेतील पहिल्या नाण्यांचा संच यांच्याच टाकसाळीतून तयार झाला.

१८४० - चंद्राचे छायाचित्र





जॉन विल्यम ड्रेपर या बिटिश संशोधकांने चंद्राचे छायाचित्र काढण्यात या दिवशी यश मिळविले. त्यांनी छायाचित्रणाच्या डॅगर्स प्रोसेसचा विकास केला.

१८५८ - केबल कार



फिलाडेल्फियातील फ्लेझर ए.गार्डनर यांना केबल कारच्या पहिल्या अराखडयाचे पेटेंट बहाल करण्यात आले.

१८६१ - लंडन ट्रॅम



लंडनमध्ये या दिवशी ट्रॅमकार चालविण्यास सुरवात झाली.जॉर्ज फ्रान्सिस ट्रेन या अमेरिकनास बेवॉटररोड येथे मार्बल आर्च ते नॉटींग हील दरम्यात एक मैल लांबीचा ट्रॉमकारचा मार्ग टाकण्यास परवानगी देण्यात आली.रस्त्यावर टाकण्यात आलेल्या लोखंडी रूळावरून लोखंडी चाके असलेली ट्रॅमगाडी घोडयांच्या सहाय्याने ओढली जात असे.घोडयांची एक जोडी २० आसनस्थ प्रवासी व १२ उभे प्रवासी असलेली गाडी ओढत असे.दूर्दैवाने रस्त्याच्या पातळीवर असलेले लोखंडाचे रूळ इतर वहानाना नुकसान पोहचविण्यास कारणीभूत ठरू लागले.काही नागरीकांनी ट्रॅममुळे होणाऱ्या आवाजामुळे

तिच्या वाहतुकीस आक्षेप घेतला. त्यामुळे सहा महिन्यातच हा प्रकल्प बंद करावा लागला.

१८६९ - इलेक्ट्रिक हीटर



लेघ बर्टन यांना विद्युद्रोधकत्व असलेल्या तापका(हीटर)चे पेटेंट बहाल कृण्यात आले.

१८८० - धान्य दळण्याची गिरणी



विसकॉन्सीन मधील नीनाह येथील जॉन स्टिव्हन्स यांना धान्य दळण्याच्या गिरणीचे पेटेंट या दिवशी बहाल करण्यात आले. यामुळे पिठाच्या उत्पादनात ७० टक्के वाढ झाली व २ डॉलरला १ बॅरल अशी पिठाची विक्री करणे शक्य झाले.

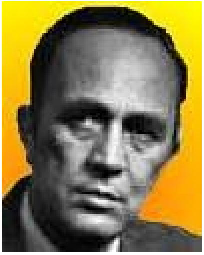
१९०३ - विमानाचे पेटेंट

राइट बंधूना या दिवशी विमानाचे पेटेंट बहाल करण्यात आले.

१९२५ - डर्विनचा सिद्धांत

टेनिसी राज्याचे गव्हर्नर ऑस्टीन पेय यांनी राज्यातील शाळातून डार्विनचा उत्क्रांतीवादाचा सिद्धांत शिकविण्यास बंदी घालणाऱ्या वटहुकमावर या दिवशी स्वाक्षरी केली.

१९३६ - वैद्यकीय रेडियो आयसोटोप



या दिवशी एका रक्ताचा कर्करोग झालेल्या रूग्णाला उपचारासाठी कॅलिफोर्निया विद्यापीठातील आणविक वैद्यकीय विभागाचे प्रमुख डॉ.जोसेफ जी.हॅमिल्टन यांनी सोडीयमच्या रेडियो आयसोटोपचे इंजेक्शन शिरेत दिले.हॅमिल्टन हे कॅलिफोर्निया विद्यापीठातील रेडियॉलॉजीचे प्राध्यापक रॉबर्ट स्टोने यांचे बरोबर संशोधन करीत होते.१८ फेब्रुवारी १९५७ साली डॉ हॅमिल्टन याचे निधन झाल्यावर या दैनिकाने त्यांना "*believed to be the first ever to inject a radioisotope intravenously in a human being*."या शब्दात श्रद्धांजली वाहीली.

१९३८ - फेअरचाइल्ड उष्णकटिबंधीय उद्यान



फेअरचाइल्ड उष्णकटिबंधीय उद्यान या दिवशी राष्ट्राला समर्पित करण्यात आले.मियामीच्या दक्षिणेला १२ मैलावर ८५ एकर जागेत हे उद्यान उभारण्यात आले.या उद्यानाची उभारणी वनस्पतीचे संग्राहक कर्नल रॉबर्ट एच.मॉंटगोमेरी यांनी केली.त्यांनी आपले मित्र व या कामातील मार्गदर्शक डेव्हीड फेअरचाइल्ड यांच्या सन्मानार्थ उद्यानाला त्यांचे नाव दिले.फेअरचाइल्ड हे एक वनस्पती संशोधक व संग्राहक होते.त्यांनी हजारो वृक्षांचा अमेरिकेला परिचय करून दिला.त्यांनी जगभर फिरून ज्ञानोपासना म्हणून आर्थिक व सैदर्यशास्त्राच्या दृष्टीने अनेक वनस्पती गोळा करून त्यांचा अभ्यास केला.विशेष करून त्यांनी उष्णकटिबंधीय व उपउष्णकटिबंधीय ताड(पामवृक्ष) आणि साबूदाणा वर्ग(सायकेड) या वृक्षांचा अभ्यास

केला . त्यांनी वनस्पतीशास्त्र विषयक ग्रंथालय आणि पामवृक्षापासून तयार होणाऱ्या वस्तूंचे संग्रहालय उभारले .

१९५० - हवामान

या दिवशी संयुक्त राष्ट्र संघाने जागतिक हवामान संघटने (द्वेरल्द ंएतऐरेल्चिलै रगनठातेंन)ची स्थापना केली .

१९६५ - जेमिनी-३

अमेरिकेचे जेमिनी-३ (टोपण नाव "मोली ब्राऊन") हे अवकाशयान केप केनडी या तळावरून व्हिर्गिल आय . ग्रिसॉम व जॉन डब्ल्यू . यंग या आंतराळवीरांना घेऊन अवकाशात छेपावले .

१९७४ -मरीनर-१० बूधाच्या कक्षेत

अमेरिकेने सोडलेले मरीनर-१० हे अवकाशयान या दिवशी बूधाच्या प्रकाशित बाजूकडे पोहचले . तेथून त्यांने २४८२ छायाचित्रे पाठावून बूधाच्या पृष्ठभागाची माहिती दिली . तथापि बूधाच्या आकर्षणामुळे त्याच्या भ्रमण मार्गात बदल होऊन ते सूर्याभोवती फीरू लागले .

१९८३ - कृत्रिम हृदय





२१ जानेवारी १९२१ साली जन्मला आलेले डॉ . बॅरनी सी . क्लार्क यांना कायम स्वरूपाचे कृत्रिम हृदय लावण्यात आले होते . ते शत्रक्रीयनंतर ११२ दिवस जिवंत होते . उत्था विद्यापीठाच्या वैद्यकीय केंद्रात त्याचे या दिवशी निधन झाले . उत्था विद्यापीठाच्या वैद्यकीय केंद्राच्या डॉक्टरांच्या मते त्यांचे निधन रूधिराभिसरण मोठया प्रमाणात थांबल्यामुळे झाले .

१९८९ - कोल्ड फ्यूजन

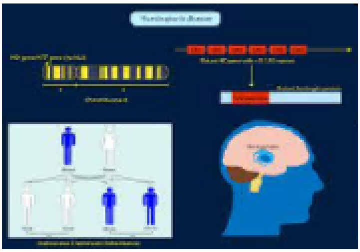
उत्था विद्यापीठातील विद्युद्रसायनिक शास्त्रज्ञ मार्टीन फ्लिश्चमॅन आणि



स्टॉन पॉन्स यांनी खोलीच्या सामान्य तापमानाला फ्यूजन घडवून आणले. त्यांना विश्वास होता की, ते बेंच-टॉप फ्यूजन झरणपात्रात जड पाणी आणि इलेक्ट्रॉडसच्या साहाय्याने १00 टक्क्यापेक्षा आधिक उर्जा निर्माण करून कंट्रोल्ड न्युक्लिअर फ्यूजन रिॲक्शन घडवून आणू शकू. अशा प्रकारची प्रक्रीया घडून येऊ शकेल ही कल्पना तत्कालिन शास्त्रज्ञांनी मोडीत काढली होती.

स्टॉन पॉन्स आणि मार्टीन फ्लिश्चमॅन

१९९३ - हटींग्टनसचे रंगसूत्र



अमेरिका, इंग्लंड आणि वेल्समधील सहा प्रयोगशाळांनी स्थापन केलेल्या हटींग्टनस डीसीज कोलॅबोरेटीव्ह रीसर्च ग्रूपने हटींग्टनस डीसीजला कारणीभूत असणारे रंगसूत्र शोधून काढाल्याचे या दिवशी जाहीर केले. या रोगावरील संशोधनाच्या अनेक बाबी अजून बाकी असल्याचे सांगून या आजाराने वाढत जाणारी दूर्बलता, खटकेबाज हलचाली, बुद्धिनाश, व्यक्तीमत्वात होणारा बदल, स्मरणशक्तीचा ऱ्हास आणि येणारा चिरखोडपणा ही लक्षणे असल्याचे सांगितले.



१९९६ - मीर आणि अटलांटिसची जुळणी

या दिवशी अमेरिकन अवकाशयान अटलांटिस रशियन अवकाशस्थानक मीर यास जोडले गेले. अटलांटिसवरील अंतराळवीर मीर आवकाशस्थानकावर दाखल झाले. शेनॉन ल्युसिड या अमेरिकन महिला अंतराळवीराने रशियन अंतराळ स्थानकावर ११८ दिवस मुक्काम केला. ल्युसिड या जीवशास्त्रज्ञ होत्या त्यांनी पाच वेळा अंतराळात प्रवास केला. रशियाच्या वर २४५ मैला (४00 किमी) अंतरावर ही जोडणी केली गेली. आंतरराष्ट्रीय अवकाश संशोधन केंद्र स्थापन करण्याच्या कार्यक्रमातील हा एक टप्पा होता.

२00१ - मीर अवकाश स्थानकाचा शेवट



१९८६ साली पाच वर्षाच्या संशोधन कार्यासाठी स्थापन करण्यात आलेल्या मीर अवकाशस्थानकाचा पृथ्वीच्या वतावरणात येऊन या दिवशी जळून नाश झाला. ऑक्टोबर २000 मध्ये रशियन सरकाराने मीर अवकाशस्थानाची स्थिती बघून त्यावर डागडूजी वा दूरूस्तीसाठी खर्च करणे योग्य नसल्याचा निर्णय घेतला. त्यामूळे मीर अवकाशस्थानक नष्ट करण्याचा निर्णय घेण्यात आला. प्रशांत महासागरात न्यूझीलंड आणि चिलीच्या दरम्यात मीर अवकाशस्थानक नष्ट करण्याचा कार्यक्रम आखण्यात आला. प्रशांत महासागरातील जहाजांना पूर्वसूचना देण्यात आल्या होत्या. तर विमानवाहतूक बंद करण्यात आली होती.

मीर अवकाशस्थानक जळताना फिजी बेटावरून घेतलेले छायाचित्र

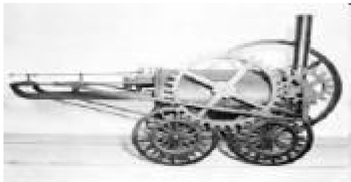
२४ मार्च

१८०२ - रस्त्यावर चालणारे वाफेचे इंजिन

रिचर्ड ट्रेविथिक यांना या दिवशी रस्त्यावर चालणाऱ्या वाफेच्या इंजिने

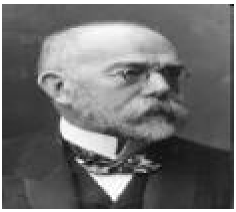


पेटेंट देण्यात आले. २४ डिसेंबर १८०१ रोजी त्यांनी आपल्या या इंजिनचे प्रात्यक्षिक आपला पुतण्या अॅड्रयू व्हिव्हीयन याच्या मदतीने



सादर केले. बेकन हीलवर त्यांनी आपल्या ा या गाडीच्या साहाय्याने काही लोकांना घेऊन प्रवास केला. या प्रसंगी हे "चला जाऊ या कंबरन टेकडीवर" (*"Going up Camborne Hill"*) जूने कॉर्निश गाणे गाण्यात आले. कंबरन ग्रंथालयाच्या बाहेर ट्रेविथिक यांचा पुतळा उभारण्यात आला आहे. फेब्रुवारी १८०४ साली यांनी आपल्या पहिल्या वाफेच्या रेल्वे इंजिनच्या मदतीने दर ताशी ५ मैल वेगाने नऊ मैलाचा प्रवास १० टन सामान व ७० प्रवासी घेऊन दक्षिण वेल्समध्ये पेनेड्रान आयर्न वर्क्स च्या मदतीने यशस्वी करून दाखविला.

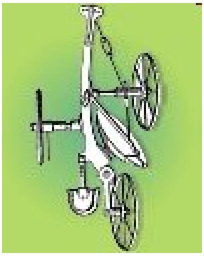
१८८२ - क्षयरोगाचे जंतू



जर्मन शास्त्रज्ञ रॉबर्ट कॉख यांनी या दिवशी क्षयरोगास कारणीभूत असलेल्या जंतूंचा शोध लागल्याचे घोषित केले. तीन आठावडयानंतर म्हणजे १० एप्रिल रोजी त्यांनी *The Etiology of Tuberculosis.* या नावाने एक लेख प्रसिद्ध केला. या नावानेच प्रसिद्ध केलेल्या दूसऱ्या शोधनिबंधात विशिष्ट जंतुमूळेच विशिष्ट रोग होतो, हे ठरविण्यासाठी

त्यांनी काही निकष घालून दिले ते 'कॉख यांची गृहीतके' म्हणून ओळखली जातात. सूक्ष्मजंतूबाबतच्या संशोधनाबद्दल त्यांना १९०५ सालचे वैद्यकचे नोबेल पारितोषिक बहाल करण्यात आले.

१८९६ - परिभ्रामी तबकडी नांगर (रोटरी डिस्क प्लाउ)



क्लेमेंट हार्डी यांना या दिवशी परिभ्रामी तबकडी नांगराचे पेटेंट देण्यात आले. या नागराला एक वा जास्त धारदार तबकडया जमिनीकडील चाकाला एका खाचेत धातूच्या वा लकडाच्या चौकटीत कर्णरेषेत जोडलेल्या असतात. या तबकडयांच्या फिरण्यामुळे त्या जमिनीत घुसतात. त्या उचलल्या गेल्या की जमिन खरवडली नजाता कापली जाऊन नांगरली जात असे. पूर्वीच्या नांगरापेक्षा या नांगराचे वजन कमी होते.

१९५५ - सागरात खनिजतेल



सी. जी. ग्लासकॉक ड्रीलिंग कंपनीने सागरात १00 फूट खोल पाण्यात खनिजतेलासाठी विंधण विहीर विंधण्यास सुरवात केली. ८२७ टन वजनाची नलिका जमिनीत घुसविण्यात आली. ही नलिका बेथलेहेम स्टीलने आपल्या ब्यूमॉंट कारखान्यात तयार केली.



१९५९ - मेसर

चार्ल्स टॉवनेस यांना या दिवशी मेसरचे पेटेंट बहाल करण्यात आले. तीन वर्ष अथक संशोधन करून त्यांनी अमोनिया रेणूंच्या साहाय्याने मायक्रेव्हेव रॅडिएशन मिळविण्यात यश मिळविले. त्यांनी व त्यांच्या

दोन विद्यार्थ्यांनी अशा प्रकारचे साधन डिसेंबर १९५३ मध्ये तयार केले आणि त्याला 'मेसर' (मायक्रोव्हेव ॲम्प्लीफिकेशन बाय स्टयूमिलेटेड एमिशन ऑफ रॅडिएशन)असे नाव दिले.

१९७६ - स्वाइन फ्ल्यू

अमेरिकेचे राष्ट्राध्यक्ष फोर्ड यांनी स्वाइन फ्ल्यूच्या प्रतिबंधासाठी लस टोचणी मोहिम हाती घेण्याचे वैद्यकीय तज्ज्ञांना आवहान केले. यासाठी १३५ दक्षलश डॉलर इतकी रक्कमही मंजूर करण्यात आली. अशा प्रकाराची एवठया मोठया प्रमाणावर अमेरिकेत या पूर्वी लस टोचणी मोहिम हाती घेण्यात आली नव्हती. फोर्ट डीक्स येथे या रोगाचा विषाणू शोधून काढला गेला. या रोगास "खूनी फ्ल्यू" असे नाव देण्यात आले. १९१८ साली आलेल्या स्पॅनिश फ्ल्यू बरोबर तज्ज्ञ या साथीची तुलना करून धोक्याची सूचना देत होते.

२५ मार्च

१६३९ - अमेरिकेत कालवा

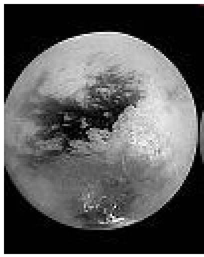
औद्योगिक विभागाला पाणी पुरवठा करणारा अमेरिकेतील पहिला कालवा या दिवशी सुरू झाला. मॅसेच्यूसेट प्रांतातील डेडहॅम येथील वसाहतवाल्यांनी चार्ल्स नदी पासून नेपोनसेट नदीपर्यन्त मिल क्रीक येथे खोदला.

१६५५ - टायटन

शनीचा सर्वात मोठा उपग्रह व सहज निरीक्षण करता येईल असा



टायटन हा उपग्रह क्रिस्तियान हायगेंझ यानी या दिवशी शोधून काढला. (तथापि ग्रहांच्या उपग्रहांना पुढिल दोन शतके कोणत्याही प्रकाराची नावे देण्यात येत नव्हती. सर जॉन हर्शेल यांनी युरेनसचे उपग्रह शोधून काढले तेव्हा नावे देण्यास सुरवात झाली. शनीच्या



सात उपग्रहांना त्यावेळी नावे देण्यात आली. "टायटन" शब्दाचा अर्थ जो आकाराने मोठा आहे, महत्वाचा आहे.)याशिवाय हायगेंझ यांनी स्वतः तयार केलेल्या दूर्बिणीने शनीच्या कडयांचा शोध लावला. त्यांनी कालमापन करण्यासाठी लंबकाचे घडयाळही तयार केले.

२६ ऑक्टोबर २००४ रोजी कॅसिनी यानानी काढलेले टायटनचे छायाचित्र

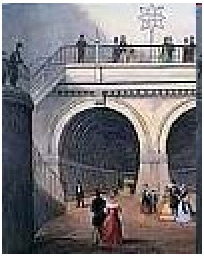
१८०७ - जगातील पहिली रेल्वे प्रवासी वाहतूक



इग्लंडमधील वेल्स प्रांतातील ऑस्टरमाऊथ रेल्वे (नंतरची स्वानसिआ अँड मंमब्लस रेल्वे). हा रेल्वे मार्ग लोहखनिज, चूनखडी आणि दगडी कोळसा यांच्या ऑस्टरमाऊथ ते स्वानसिआ बंदरापर्यन्त वाहतूक करण्यासाठी १८०४ साली बांधला गेला. रेल्वेचे रूळ इंग्रजी "एल" आकाराचे असून ते खडबडी खडीवर टाकण्यात आले होते. पहिली प्रवासी वाहतूक चार चाकी घोडयांनी ओढल्या जाणाऱ्या "डँडी" मधून झाली. १८७७ साली वाफेच्या इंजिनचा वापर सुरू झाला. २ मार्च १९२९ रोजी दूमजली विद्युत गाडी धावू लागली. यासाठी वीजेचा पुरवठा वर टाकलेल्या तारेतून करण्यात येत होता. हा रेल्वेमार्ग ५ जानेवारी १९६० साली बंद करण्यात आला.

१८४३ - थेम्सचा बोगदा

लंडनमधील थेम्स नदी खाली तयार करण्यात आलेला बोगदा रोथरहीथ



आणि वॅप्पींगच्या दरम्यात पादचारी वाहतूकीसाठी खूला करण्यात आला. जलवाहतूक होणाऱ्या नदी खाली तयार करण्यात आलेला हा जगातील पहिलाच बोगदा होय. याचे काम २ मार्च १८२५ रोजी मार्क ब्रूनेल या इंजिनियरच्या नेतृत्वाखाली सुरू झाले. बोगदा खणण्यासाठी त्यांनी 'टनेलिंग शील्ड'चा वापर केला. त्यामूळे जमिनीच्या मृदू भागात बोगदा खणताना माती कोसळून होणाऱ्या आपघाताची शक्यता कमी झाली. महापूर, मानवी आपघात आणि अर्थिक पुरवठा करण्यात होणार उशीर या सर्वांना तोंड देत त्यांनी आपला मूलगा आयसम्बार्ड कींग्डम ब्रुनेल

याच्या मदतीने १८ वर्षाच्या प्रदीर्घ कालखंडानंतर बोगद्याचे काम पूर्ण केले . ७ डिसेंबर १८६९ रोजी या बोगद्यातून रेल्वे मार्ग टाकण्यात आला .

१८५७ – सूर्यग्रहणाचे पहिले छायाचित्र



या दिवशी फ्रेडरीक लॅग्नहीम या खगोलशास्त्रज्ञांने सूर्यग्रहणाचे पहिले छायाचित्र यशस्वीपणे घेतले .

१९०२ – शीट ग्लास



आयर्व्हींग डब्ल्यू . कॅलबर्न यांनी या दिवशी शीट ग्लास ड्रॉइंग मशिनचे पेटेंट मिळविले .

१९०३ – रेडियम

टहए टम्एिस नियतकालिकाच्या या दिवसाच्या अंकात फ्रेंच भौतिकशास्त्रज्ञ पेरी क्यूरी यांनी अकॅडमी ऑफ सायन्सला रेडियमचा नुकताच शोध लावल्याचा अहवाल सादर केल्याचे प्रसिद्ध करण्यात आले . कोणत्याही प्रकाराचे अंर्त ज्वलन नहोता, कोणत्याही स्वरूपाचा रासायनिक बदल नघडता, त्याच्या अणिवक संरचनेत कोणताही बदल नहोता अविरत उष्णतेचे उत्सर्जन करण्याचा असाधारण गुणधर्म त्यात आहे . सतत उष्णतेचे उत्सर्जन करूनही त्याच्या वर्णपटात कोणताही बदल होत नाही .



१९२५ - दूरदर्शनचे प्रात्यक्षिक

लंडनच्या ऑक्सफर्ड स्ट्रीटवरील सेलफ्रिजेस डिपार्टमेन्टल स्टोअर्समध्ये



या दिवशी जॉन लूगी बॉयर्ड यांनी आपल्या दूरदर्शनचे प्रात्यक्षिक सादर केले.

१९५१ - २१ सेमी.चे प्रारण



हावर्ड विद्यापीठाच्या भातिक प्रयोगशाळेतील एडवर्ड मिल्स पर्सेल आणि एच.आय.यूवेन या शास्त्रज्ञांनी या दिवशी बाह्य अवकाशात २१-सेंमी.चे प्रारण शोधून काढले.

१९५४ - रंगित दूरदर्शन

रेडिओ कार्पोरेशन ऑफ अमेरिका या कंपनीने रंगित दूरदर्शन संच तयार केल्याची घेषणा या दिवशी केली.

१९७0 - कॉन्कर्ड

बिटनने बांधलेले कॉन्कर्ड 00२ या विमानाने आपले पहिले स्वानातीत वेगाने (दरताशी ७00 मैल वा १,१२७ किमी) उड्डाण केले.फ्रान्सने बनविलेल्या कॉन्कर्ड 00१ विमानाने १ ऑक्टोबर १९६९ रोजी ध्वनीच्या वेगाचा पल्ला ओलांडला होता.

१९९२ - सर्वात मोठी पूर्णसंख्या

या दिवशी ब्रिटिश संशोधकांनी २ ७५६८३९ -१×२ ७५६८३९ ही सर्वात मोठी पूर्णसंख्या शोधून कढली.

१९९३ - एडसच्या विषाणूंचे फूफ्फूसात वास्तव्य

एडसच्या विकासाचे कोडे १९९३ साली प्रसिद्ध झालेल्या *Nature* या नियतकालिकाच्या अंकातील दोन लेखात उलगडले गेले. एडस्ची लागण झाल्यापासून प्रत्यक्ष लक्षणे दहा-बारा वर्षानंतर दिसू लागतात. अशा रूग्णाच्या रक्तातही विषाणूंचा मागमूस का दिसू शकत नाही याचे कोडे या लेखात उलगडले गेले. फूफ्फूसाच्या पेशीत विषाणू अनेक वर्ष सूप्तावस्थेत लपून राहतात. एडस्ची लागण होण्यास प्रतिबंध करावयाचा असल्यास विषाणूंचा फूफ्फूसात प्रवेश होण्याच्या आगोदरच केला पाहिजे.

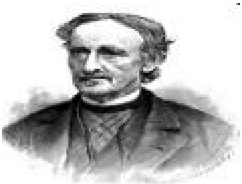


१९९३ - प्रचंड जीवाश्म

रशियन पूराजीव अभ्यासकांनी *Nature* च्या अंकात लोकर असलेल्या प्राण्याचा प्रचंड जीवाश्म सापडल्याचे जाहीर केले. नैऋत्य आलस्काच्या वेरनगॅल बेटाजवळ हा जीवाश्म सापडला तो ६,000 वर्षापूर्वीचा आसावा.

२६ मार्च

१८४५ - लाईफ बोट



- न्यूयॉर्क शहरी राहाणारे जोसेफ फ्रान्सिस यांना पन्हळी असलेल्या लोखंडी पञ्यापासून तयार केलेल्या लाईफ बोटीचे पेटेंट देण्यात आले.

१८४५ - औषधी चिकट मलमपट्टी

या दिवशी चिकट औषधी मलमपट्टी (आदेशीव्ह मेडीकटेड प्लॅस्टर)चे पेटेंट बहाल करण्यात आले. "बँडएड"चा हा पूर्व आवतार होय. डॉ. हॉरसे हॅरॉल आणि विल्यम एच. शेकट यांनी याची प्रक्रीया विकसित केली. यात एका औषधी द्रावात रबर विरघळवून तो एका कापडीपट्टीवर पसरविण्यात येत असे. या दोघांनी ही प्रक्रीया डॉ. थॉमस ऑलकॉक यांना विकली. त्यांनी या पट्टीचे मोठया प्रमाणावर उत्पादन करून ऑलकॉक पोरस प्लॅस्टर म्हणून बाजारात विक्रीस आणली.

१८५९ - व्हलकॅन

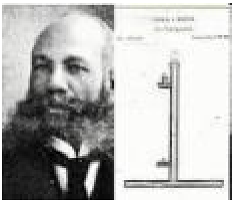
फ्रेंच डॉक्टर आणि हौशी खगोलशास्त्रज्ञ लेसकारबार्ट यांनी बूध ग्रहाच्या



कक्षेच्या आत एका नवा ग्रह पाहिल्याचे जाहीर केले. त्याचे नाव व्हलकॅन असे ठेवण्यात आले. त्यांनी सूर्यबिंबावरून एक काळा गोल ठिपका जाताना सुमारे ४ तास ३० मिनटे पाहिला. त्यांनी आपले हे निरीक्षण व त्यासंबंधी आपण केलेले गणित प्रसिद्ध फ्रेंच खगोलशास्त्रज्ञ अरबेन लव्हेरिए यांना पाठविले. लव्हेरिए यांनी अगोदरच बूध आपल्य कक्षामार्गावर विचलित होताना अनुमान काढले होते. हे विचलन व्हलकॅनच्या गुरूत्वाकर्षणाचा परिणाम असल्याचे सिद्ध झाले. तथापि हा ग्रह परत दिसला नाही. त्यामूळे

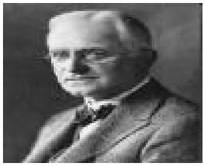
तो “लबाड लघुग्रह” (रोग् अस्ट्राइड)असून एकदा सूर्याजवळून गेला असे समजण्यात येते.

१८७२ - अग्निशामक



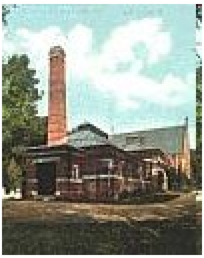
थॉमस जे.मार्टीन यांना अग्निशामक यंत्राचे पेटेंट या दिवशी देण्यात आले.

१८८५ - सलग छायाचित्रणाच्या फील्मची पट्टी



जॉर्ज इस्टमॅन यांच्या सलग छायाचित्रणाच्या फील्मची पट्टीचे व्यापारी तत्त्वावरील उत्पादन या दिवशी सुरू झाले.या फिल्मच्या मागील बाजूस कागदाचे अवरण होते.अशा फिल्मचे सघन रीळ तयार करण्यात आले होते.या फिल्मला कागदाचे आवरण आणि न विरघळणारे प्रकाशाच्या दृष्टीने सचेतन असणाऱ्या पदार्थाचे मिश्रण लावले असे.त्यानी रोचेस्टर येथील इस्टमॅन ड्राय-प्लेट अँड फिल्म कंपनीबरोबर १ ऑक्टोबर १८८४ राजी करार केला.या फिल्मचे पेटेंट त्यांना १४ ऑक्टोबर १८८४ रोजी मिळाले.या फिल्मच्या उत्पादनासाठी व फिल्म विकसित करण्यासाठी लागणारी यंत्रसामग्री त्यांनीच विकसित केली.

१८८५ - इग्लंडमध्ये पहिले प्रेतदहन

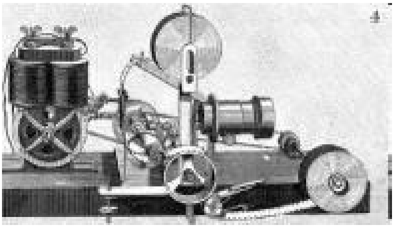


या दिवशी इग्लंडमध्ये पहिल्यांदा प्रेतदहन वॅकींग येथे बांधण्यात आलेल्या दहनभूमीत केले गेले.हे प्रेत साहीत्यिक आणि शास्त्रीय वर्तुळात नावाजलेल्या श्रीमती जीन्नेट सी.पीकर्सगिल यांचे होते.५९७,३५७ मृतांपैकी वर्षभरात फक्त ३ जाणांचे दहन करण्यात आले.ही दहनभूमी १८७८ साली व्हीक्टोरीया राणीचे वैद्य आणि क्रीमेशन सोसायटीचे संस्थापक सर हेन्री थॉमसन यांनी खरेदी केलेल्या जमिनीवर उभारण्यात आली होती.१९०१ साली सहा ठिकाणी दहनभूमी निर्मा

ण करण्यात आल्या. त्यावर्षी एकूण ५५१,२८५ मृतांपैकी ४२७ जणांचे दहन करण्यात आले. २००० अखेरीस २४० दहनभूमी वापरात होत्या ६११,९६० मृतांपैकी ४३७,६०९ मृतावर दहन संस्कार करण्यात आले.

१८९५ - फॅन्टोस्कोप

आगदी सुरवातीच्या काळात चलतचित्रपटाचे प्रक्षेपकाचे पेटेंट चार्ल्स फ्रान्सिस जेनकीन्स यांना या दिवशी बहाल करण्यात आले. या प्रक्षेपकामुळे चित्र मोठे दिसून समूहाने पाहण्यास सोयीचे पडत असे. या फॅन्टोस्कोपचा आराखडा आणि निर्मिती चार्ल्स फ्रान्सिस जेनकीन्स आणि थॉमस आर्माट यांनी संयक्तपणे केली होती. ऑक्टोबर १८९५ मध्ये अटलांटा येथे भरलेल्या कॉटन स्टेट एक्सपोझिशनमध्ये प्रथम प्रात्यक्षिक सादर केले. आर्मात यांनी आपले हक्क थॉमस एडीसन याना विकले. एडिसन यांनी तयार केलेल्या व्हिटास्कोपमध्ये काही सुधारणा करून आर्माट यांनी फॅन्टास्कोपची निर्मिती केली होती. जॉर्ज इस्टमॅन यांनी तयार केलेल्या फिल्मच्या रोलमुळे करता येणे शक्य झाले.



१९०० - अमेरिकन रेडिओलॉजिकल सोसायटी





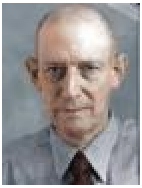
सेंट लूईस येथील डॉ. हर्बर रॉबर्टस यांच्या घरी अमेरिकेच्या नऊ प्रांतातील डॉक्टरांची एक सभा रॉटगेन सोसायटी ऑफ यू. एस. ए. ने या दिवशी बोलाविली होती. डॉ . रॉबर्टस हे या नियतकालिकाचे संस्थापक संपादक होते. ते प्रारणशास्त्रा(रेडिओलॉजि)त सक्रीय होते. त्यांनीच १८९६ च्या फेब्रुवारी क्ष-कीरणाने पहिले छायाचित्र काढले. या नव्याने स्थापन झालेल्या सोसायटीचे ते अध्यक्ष निवडले गेले. डॉ. जे. रूडीस-जिसिन्स्की हे सेक्रेटरी म्हणून निवडले गेले. त्यांनी न्यूयॉर्क शहरातील ग्रँड सेंट्रल पॅलेसमध्ये सोसायटीचे

पहिली वार्षिक अधिवेशन १३-१४ डिसेंबर १९०० मध्ये भरविले. १९०१ साली या सोसायटीचे नाव बदलून रॉटगेन सोसायटी ऑफ अमेरिका असे करण्यात आले व त्यात कॅनडाचाही समावेश करण्यात आला.१०)११ डिसेंबर १९०२ भरलेल्या वार्षिक अधिवेशनात सोसायटीचे पर्नरचना करण्यात आली.अमेरिकन रॉटगेन रे सोसायटी या नावाने करण्यात आली

डावीकडे डॉ.हर्बर रॉबर्टस उजवीकडे डॉ.जे.रूडीस-जिसिन्स्की.

१९१६ - बर्डमॅन ऑफ अलकॅटराझ

या दिवशी कन्सास प्रांतातील लेव्हनवर्थ कारागृहाच्या एका शिपायाची



भोसकून हत्या केली म्हणून रॉबर्ट स्ट्राऊड यांना जन्मठेपेची शिक्षा झाली.या कारागृहात शिक्षा भोगत असतानाच त्यांना “ बर्डमॅन ऑफ अलकॅटराझ ” संबोधिले जाऊ लागले.कारण कारागृहात असतानाच त्यांनी पक्षांना होणाऱ्या आजरांविषयी महत्वाचे संशोधन करून प्रसिद्ध केले.

१९२३ - हवामानाचा अंदाज

बिटिश ब्रॉडकॉस्टींग कंपनीने रेडिओवरून रोज हवामानाचा अंदाज सांगण्यास या दिवशी सुरवात केली.

१९२६ - पालोमर टेलिस्कोप



न्यूयॉर्क प्रातांतील कॉर्निंग येथून २०० इंच व्यासाचा पारावर्तक आरसा कॅलिफोर्नियातील माऊंट पालमोर वेधशाळेत नेण्यात आला.या वेधशाळेत उभारण्यात येणाऱ्या दूर्बिणीच्या या भिंगाचे वजन होते २० टन.ही दूर्बिण १९४८ साली कार्यान्वित झाली.

१९५३ - पोलिओची लस

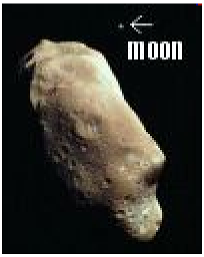
डॉ.जोनास एडवर्ड साक या अमेरिकन संशोधकाने फॉर्मल्डीहाईड हे रासायनिक द्रव्य वापरून पोलिओ विषाणू मारून त्या मेलेल्या विषाणूंपासून पोलिओ विरोधी लस तयार केल्याची घोषणा या दिवशी केली.



१९५८ - एक्सप्लोअरर-३

अमेरिकेने या दिवशी एक्सप्लोअरर-३ या उपग्रहाचे यशस्वी उड्डाण केले.या उपग्रहाने पृथ्वीभोवती चुंबकीय क्षेत्राची माहिती पाठवून त्या क्षेत्रात प्रारणे अडकून विशिष्ट पट्टे तयार झाल्याचा निष्कर्ष काढण्यात आला.या पट्टयांनाच व्हॅन ॲलन पट्टे म्हणतात.

१९९४ - लघूग्रहाचा चंद्र



या दिवशी लघूग्रहांच्या कक्षेत भ्रमण करणाऱ्या इडा या लघूग्रहाच्या चंद्राचे छायाचित्र प्रसिद्ध करण्यात आले.या चंद्राचे नाव डॅकटल ठेवण्यात आले.नासाच्या गॅलिलीओ स्पेक्ट्रोक्राफ्टने २८ ऑगस्ट १९९३ रोजी लघूग्रहाच्या जवळ १४ मिनटे असताना हे छायाचित्र घेतले.छायाचित्रावरून इडा ३६ मैल लांब व १४ मैल रूंद असल्याचे दिसून येते.या छयाचित्रात इडावरील विवरे स्पष्ट दिसून येतात.याचा हा लहानसा चंद्र सूमारे १ मैल (१.५किमी)व्यासाचा आहे.

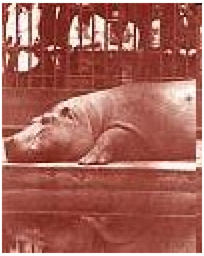
२७ मार्च

१८२७ - डार्विनचा पहिला शास्त्रीय अहवाल



चार्ल्स डार्विन यांनी वयाच्या १८ व्या वर्षी या दिवशी स्कॉटलंडमधील एडिंबरो येथील प्लीनीन सोसायटीला स्कॉटलंडच्या किनारी प्रदेशात आढळणाऱ्या सूक्ष्म सागरी जीवांबद्दलचा आपला संशोधनात्मक आहवाल सादर केला.

२७ - लंडनचे प्राणिसंग्रहालय



एप्रिल १८२६ साली स्थापन झालेल्या झीऑलॉजिकल सोसायटी ऑफ लंडनला इग्लंडचे राजे सहावे जॉर्ज यांच्या कडून प्राणिसंग्रहालय स्थापन करण्याची सनद या दिवशी मिळाली. या सोसायटीची स्थापना स्टॅमफोर्ड रॅफ्फलस यांनी केली.तेच या सोसायटीचे पहिले अध्यक्ष होते.सोसायटीच्या स्थापने नंतर काही दिवसातच यांचे निधन जाले.लँडसडाऊनच्या मार्कक्वेस यांनी त्याचे कार्य पूढे चालू ठेवले.त्यांनी राजाकडून नाममत्र भाडयाने रीजंट पार्क येथील जमिन मिळविली.प्राण्यांच्या घरांची उभारणी त्यांच्याच मार्गदर्शनाखाली झाली.लंडम झूऑलॉजिकल गार्डन हे ब्रिटनमधील पहिले शास्त्रीय उद्यान होते. २७ एप्रिल १८२८ रोजी हे प्राणिसंग्रहालय सभासदांसाठी खूले करण्यात आले.१८४७ साली नाममात्र शूल्क आकारून सामान्यजनासाठी प्राणिसंग्रहालय खूले करण्यात आले.

१८४१ - बाष्पचलित इंजिन

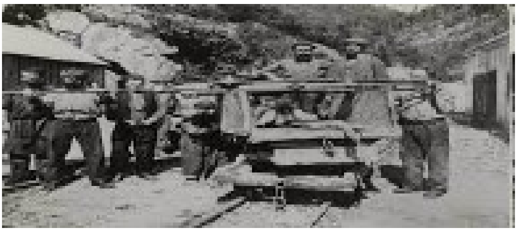
न्यूयॉर्क शहरातील सिटी हॉलमध्ये पहिल्या बाष्पचलित इंजिनाची





चाचणी घेण्यात आली.१४ फूट लांब ८ टन वजनाचे हे इंजिन पॉल आर.हॉडगे यांनी तयार केले होते.हे इंजिन ओढून आणण्यासाठी दोन घोडयांची मदत घ्यावी लागली.समोरील दोन चाकावर बॉयलर बसविण्यात आला होता.याच्या मागच्या बाजूला दोन मोठी चाके बसविण्यात आली होती. पेअरल हाऊस नं.२८ येथे हे इंजिन बसविण्यात आले.हे इंजिन अवजड असल्याने व त्यातून मोठया प्रमाणावर ठिणग्या उडत असल्याने नंतर सोडून देण्यात आले.

१८४९ - दगड विंधण्याचे बाष्पचलित मशिन



जोसेफ जे.क्याउच यांना या दिवशी बाष्पावर चालणाऱ्या दगड विंधण्याच्या मशिन(स्टिम रॉक ड्रील)चे पेटेंट बहाल करण्यात आले.हे मशिन बाष्प शक्तीवर आणि गुरूत्वाकर्षणावर चालत असे.दगड बाहेर टाकले जात असताना ड्रील स्थिर राहत असे.प्रत्येक आघातानंतर मशिन घर्षणाने दगडावर घट्ट पकड बसवत असे.

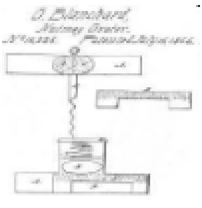
१८५५ - करोसीन



अब्राहम गेसनर यांना बिटुमिनस या स्तरीत खडकापासून तेल मिळविण्याच्या प्रक्रीयेचे पेटेंट या दिवशी बहाल करण्यात आले. प्रकाश मिळविण्यासाठी लागणाऱ्या या तेलालाच केरोसीन असे म्हणतात. नियंत्रित तापमानास एका घडीव लोखंडाचे घण बसविलेल्या मोठया भट्टीत कोरडया ऊर्ध्वपातनाने तेल मिळविले जात असे. यासाठी होणारी वाफ पाण्याने वेढलेल्या पाईपमधून नेली जात असल्याने त्यापासून एक द्राव तयार होत असे. या द्रावाचे परत ऊर्ध्व पातन करून त्यावर ॲसिड आणि पेरॉक्साइडची प्रक्रीया केली जात असे त्यामूळे त्यातील अशुद्ध घटकांचे अवक्षेपण होण्यास मदत होत असे. त्यातील पाण्याचा अंश काढून टाकण्यासाठी आणि ॲसिडचे उदासीनीकरण व्हावे म्हणून कॅलकाइन्ड लाइम मिसळत असत त्यानंतर करण्यात येणाऱ्या ऊर्ध्व पातानाने केरोसीन मिळत असे. या आगोदर २७ जून १८५४ रोजी गेसनर यांना उष्णतेने केल्या जाणाऱ्या ऊर्ध्वपातानाने केरोसीन मिळविण्याच्या प्रक्रीयेचे पेटेंट बहाल करण्यात आले होते.

१८६० - बूच स्क्रू

न्यूयॉर्क शहरातील एम. एल. बेरन यांना या दिवशी अधिक विकसित



बूच स्क्रूचे पेटेंट बहाल करण्यात आले. या गिरमिटला “टी” आकाराची मूठ बसविण्यात आली होती. हा नवा स्क्रू आधिक टीकाऊ व जास्त कार्यक्षम आहे. याचे उत्पादन मूल्य कमी असून पूर्वी सर्पिल लोखंडाच्या तारा एका खिळया भोवती मूठीपासून टोकाकडे हळूहळू निमूळत्या होत जात असत. बेरन यांचा दावा होता की, नवीन स्क्रूचे अटे रूंद आणि मजबूत असल्याने तो मोठया पिंपाला बसविलेले कठीण लाकडाचे बूचही काढू शकतो.

१८६९ - अमेरिकन पोष्टाच्या तिकीटावर रेल्वेचे इंजिन



सागरपार जाणाऱ्या टपालासाठी तीन सेंट किंमतीचे पोष्टाचे तिकीट प्रथम वापरले गेले. या तिकीटावर प्रथमच रेल्वे इंजिनचे चित्र छापण्यात आले होते. त्याच वर्षी यू.एस. ट्रान्स जॅन्टीनन्टल रेल्वे मार्ग बांधून पूर्ण झाला. यासाठी १0 मे १८६९ रोजी आयोजित करण्यात आलेल्या समारंभानिमित्ताने हे तिकीट काढण्यात आले. परंपरागतरीत्या कोणाची तरी तस्बीर तिकीटावर छापण्या ऐवजी हे चित्र अनपेक्षितरीत्या हे चित्र पाहून टिकाकारांनी " हे डिझाइन म्हणजे कॉंग्रेसमन कशा प्रकारे पैसे जमा करतात याचे प्रतिक आहे" असे उद्गार काढले. काही दिवसांनी म्हणजे १ एप्रिल १८६९ रोजी काढलेल्या १२ सेंट किमतीच्या तिकीटावर एस.एस. ॲड्रीॲटीक या आगबोटीचे चित्र छापण्यात आले होते. (त्याकाळी पोष्टाचे तिकीट काढण्याची कोणतीही औपचारिक तारीख नसे तर ते तिकीट प्रथम कधी वापरात आले ती तारीख त्या तिकीटाची समजण्यात येत असे.)

१८८४ - दूर पल्ल्याचा दूरध्वनी संदेश

बोस्टन व न्यूयॉर्क दरम्यात अमेरिकेतील पहिला दूरध्वनी संदेश पाठविण्यात आला. हा संदेश बेल टेलिफोन कंपनीच्या बोस्टन येथील शाखा प्रमूखाने न्यूयॉर्क येथील शाखा प्रमूखाला पाठविला होता. हा संदेश आगदी स्पष्टपणे ऐकू आला. पण १९00 साल पर्यन्त लांब पल्ल्याचा दूरध्वनी संदेश स्पष्टपणे पाठविला जाणे ही समस्या होती. मिचेल प्यूपिन यांनी तयार केलेल्या यंत्रामूळे संदेश स्पष्टपणे पाठविला जाणे शक्य झाले. १९0१ साली बेल टेलिफोन कंपनीने याचे पेटेंट त्याच्याकडून खरेदी केले.

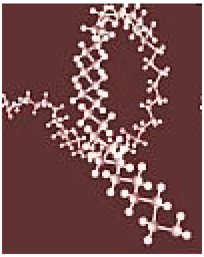
१८९९ - मार्कोनी

या दिवशी मार्कोनीने इंग्लीश खाडीच्या दोन्ही बाजूंना बिनतारी संदेश यंत्रणा सिद्ध केली. फ्रान्समधील बाऊलाँग येथून इंग्लंडमधील डोव्हर येथे



त्यांनी संदेश पाठविला. ही चाचणी फ्रेंच सरकाराच्या विनंतीवरून घेण्यात आली. कारण फ्रेंच सरकाराला या शोधाचे हक्क खरेदी करावयाचे होते. त्यामूळे या दोन्ही ठिकाणी फ्रेंच सराकाराचे निरीक्षक उपस्थित होते. अशाच प्राकारची चाचणी मार्कोनीने ॲलम बे व पूले यांच्या दरम्यात घेतली. यासाठी वापरण्यात आलेला प्रक्षेपक आणि ग्राहक हे तांब्याच्या तारेने चांगल्या प्रकारे वेष्टीत करण्यात आले होते. ते १५0 फूट उंच काठीवर टांगण्यात आले होते. अशा प्रकारे ३२ मैल अंतरावर संदेश यशस्वीपणे पाठविता आले. सतत काही दिवस संदेश वहनाचे अंतर व वेग वाठविण्याचा प्रयत्न करून मिनटाला १५ शब्द पाठविता येऊ लागले. मार्कोनीच्या या यशामूळे सागरपार संदेश वहनासाठी सागरातून तार टाकण्याचा खर्च वाचविता आला.

१९३३ - पॉलिथिलिन



पॉलिथिलिनचा शोध या दिवशी रीजीनाल्ड गिब्सन आणि एरीक विल्यम फॉवसेट यानी लावला. हे सूरवातीच्या काळातील नेहमीच्या वापरातील प्लॅस्टिक होते. याचा शोध आपघातानेच लागला. एथिलीन आणि बेनझॉलडेहेड हे उच्च दाबाला नेले असता पॉलिथिलिन निर्माण झाले. युद्ध आणि विद्युतताराना विद्युतरोधक चढविण्याच्या गरजेमुळे याचा अधिक विकास झाला. पॉलिथिलिनने रडाराच्या विकासात महत्वाची भूमिका बजावली.

१९६१ - चल संगणक केंद्र

यूनिव्हॅक सॉलिड-स्टेट ९0 हा संगणक एका मोटारीवर लादून चार्लोट येथील डग्लस एअर क्राफ्ट कार्पोरेशनने नेमून दिलेले काम या दिवशी करण्यात आले. हे चल संगण केंद्र रेमिंग्टन रँड यूनिव्हॅक या स्पेअरी रँड कंपनीच्या विभागाने तयार केले.

१९६५ - आलास्कातील भूकंप

या दिवशी मध्य आलास्कात भूकंपचा मोठा धक्का बसला (रिश्टर स्केल ८.३ - ८.५). या धक्याची तीव्रता सॅनफ्रान्सिस्कोला १९0६ साली बसलेल्या धक्याच्या दूप्पट होती. हा धक्का १,३00,000 चौ. किमी. प्रदेशात बसला. मृत्यूची संख्या फक्त १३१ असली तरी मालमत्तेचे मोठया प्रमाणावर नुकसान झाले. या भूकंपाने १२0,000 चै. किमी. प्रदेश तिरपा झाला, उतरता झाला. काही भाग २५ मी. पर्यन्त उचलला गेला काही भाग २.५ मीटर खाली गेला. या भूकंपाने निर्माण झालेल्या सुत्सनामी लाटांनी कीनारी प्रदेशाचे प्रचंड नूकसान झाले. या लाटा कॅलिफोर्नियातील क्रेसेंट शहरापर्यन्त पोहचल्या. भूकंपानंतर अनेक सौम्य धक्के बसत होते.

१९६८ - विंडसरफर



दक्षिण कॅलिफोर्नियातील हॉइल आणि डायना श्वॉइत्झर यांना जलक्रीडा (विंडसरफरींग) करण्याच्या बोर्डचे पेटेंट या दिवशी देण्यात आले.

(छायाचित्रात डावीकडे हॉइल उजवीकडे श्वॉइत्झर)

१९६९ - मरीनर-७

या दिवशी अमेरिकेने आपल्या मरीनर-७ या आवकाशयानाचे यशस्वी प्रक्षेपण केले. हे यान मंगळाकडे पाठविण्यात आले होते. यानाने मंगळाच्या दक्षिण ध्रुवाची छायाचित्रे पाठविली.

२८ मार्च

१७४७ - फ्रँकलीन यांचा विद्युतसंबंधी प्रयोग



लंडन येथे राहणाऱ्या पीटर कॉलिन्सन यांना या दिवशी लिहिलेल्या पत्रात बेन्जामिन फ्रँकलीन यांनी आपल्या विद्युतसंबंधीच्या प्रयोगाचे वर्णन कळविले तसेच प्रयोगासाठी विद्युत नलिकेचा वापर कसा करावा यासंबंधी केलेल्या मार्गदर्शनाबद्दल आभारही मानले.

१७९७ - धूलाई मशिन



न्यू हॅम्पशायर येथील नॅथेनील ब्रिग्स यांना धूलाई मशिनचे पेटेंट या दिवशी बहाल करण्यात आले.

१८६६ - रूग्णवाहीका

हॉस्पिटलमध्ये रूग्णाला नेण्यासाठी प्रथमच रूग्णवाहीका वापरण्यात आली.

१९०५ -रेडओ फॅक्स



अमेरिकेतील पेनसिल्व्हेनिया प्रातांतील रॉझेमाँट येथील कॉर्नेलिअस एहर्ट यांना रेडिओ फॅक्सचे पेटेंट या दिवशी बहाल करण्यात आले.पण १९२0 साला पर्यन्त दळवळणाकरीता फॅक्सचा वापर करण्यात येत नव्हता.अतिवेगाने संदेश फॅक्स करण्यासाठी १९४0 साल उजडावे लागले.

१९१0 - सागरी विमान



फ्रेंच संशोधक हेन्री फाब्रे यांनी तयार केलेले सागरी विमान (सी प्लेन) फ्रान्समधील मार्सेलीस जवळील मर्टीग्स येथून या दिवशी उडाले.

१९२२ - मायक्रोफील्म



ब्रॅडली ए.फीस्क यांना या दिवशी मायक्रोफल्मि वाचण्याच्या यंत्राचे पेटेंट बहाल करण्यात आले.

१९३५ - रॉकेटरी

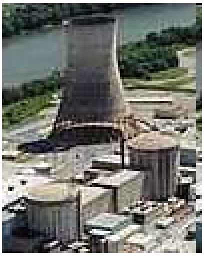


या दिवशी गोडार्ड यांनी अग्निबाणा (रॉकेट)चे नियंत्रण करण्यासाठी भ्रमणकयंत्रा (गायरोस्कोप)चा वापर केला.

१९४६ - शिरगणती साठी यूनिव्हॅक

सेन्सस ब्यूरो आणि नॅशनल ब्यूरो ऑफ स्टॅन्डर्ड यांची एक संयूक्त सभा संगणक खरेदी करण्याचा निर्णय घेण्यासाठी झाली. दोन्ही संस्थानी प्रेसपर एकर्ट आणि जॉन माउशली यांनी तयार केलेला सर्वसाधारण सर्व कामासाठी उपयोगी पडणारा संगणक २२५,000 डॉलरला खरेदी करण्याचे ठरविले. पण अशा प्रकारचा संगणक तयार करत असताना त्याचा उत्पादन खर्च वाढल्याने त्याची किंमत खूपच वाढली म्हणून मग रेमिंग्टन रँड कंपनीकडून संगणक खरेदी करण्यात आला.

१९७९ - अण्वीक अपघात



पेनसिल्व्हेनियातील हॅरीसबर्ग येथील थ्री माइल आइसलंड न्यूक्लिअर प्लँटमधील दोन क्रमांकाच्या युनिटमध्ये या दिवशी आपघात झाला. आपघाताचे कारण होते मानवी आणि यांत्रिक चूक. या प्लँटमधील शितलीकरणाच्या व्यवस्थेत चूकीचे कार्य केले गेले आणि चूकीने आण्विक भट्टीचा गाभा आंशिकरीत्या द्रवीभूत झाला. त्यामूळे आण्विक भट्टीचे शितलीकरण करण्यास अनेक दिवस जावे लागले. या केंद्राजवळील नागरीकांना गाव सोडून जाण्यास सांगण्यात आले नाही तरीही १00,000 लोक तो भाग सोडून पळून गेले. तीन दिवसानंतर अमेरिकन राष्ट्राध्यक्षांनी या केंद्राला भेट दिली. हा अमेरिकेतील आज पर्यन्तचा सर्वात मोठा आपघात होता. पण किरणोत्सर्जनाने कोणीही बाधित झालेले आढळून आले नाही. २१ जूलै १९८२ रोजी व्हिडीओ कॅमेऱ्याने भट्टीच्या गाभ्याचे चित्रिकरण करण्यात आले. मोठया प्रमाणावर यूरेनियम भट्टीच्या तळाशी वितळलेले आढळून आले.

२००६ - रॉबर्ट हूक यांची टिपण वही

१ दक्षलश पौंड किंमतीचे प्रसिद्ध बिटिश शास्त्रज्ञ रॉबर्ट हूक यांच्या



हस्तक्षरात लिहिले पुस्तक रॉयल सोसायटीला भेट देण्यासाठी या दिवशी खरेदी केले गेले. हूक यांनी केलेल्या टिपणांची ही अमूल्य वही शेवटच्या क्षणी लिलीवात खरेदी करून ती ब्रिटनमध्येच राहील अशी व्यवस्था करण्यात आली. ही वही ५२० पानांची असून त्यात १६६१-८२ याकाळातील रॉयल सोसायटीच्या सभांची



इतिवृत्ते आणि इतर संशोधनपर टिपणे होती. ही वही एका घराच्या कपाटात सापडली. पूराणवस्तू संशोधकांच्या नजरेस ही वही आल्याने त्याचे मोल समजले व तीचा लिलाव पूकारण्यात आला.

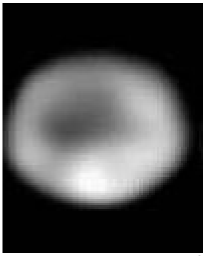
२९ मार्च

१८०७ - वेस्ता

ब्रेमेन येथील ओल्बर्स (हाउन्रिक) व्हिल्हेल्म (माथेउस) या हौशी



खगोलशास्त्रज्ञाने वेस्ता या लघूग्रहाचे पहिल्यांदा निरीक्षण केले. नुसत्या डोळयांनी दिसणारा हा लघूग्रह सर्व लघूग्रहात तेजस्वी असून त्याचा व्यास ५२५ किमी. आहे. त्याचा परिवलन काल ५.३४ तासाचा आहे. १९९५ साली हबल दूर्बिणीने त्याचे छायाचित्र मिळविले. या छायाचित्रावरून त्याचा पृष्ठभाग खडबडीत आहे. "वेस्ता" शब्दाचा लौकिक अर्थ आहे पृथ्वी वा मंगळ. आश्र्चर्यकारक रीत्या हा शब्द प्राचीन लाव्हापासून तयार झालेल्या पात्रासाठी वा पृथ्वीच्या आवरणासाठीही वापरला जातो. या लघूग्रहाच्या शोधाने लघूग्रह हे सूर्यमालेची निर्मिती होत असताना तयार झाले असून ते शीत झालेल्या खडकाचे तकडे आहेत हा समज खोटा ठरविला.



१८८६ - कोका-कोला





अटलांटा येथील डॉ. जॉन स्टीथ पेम्बेर्टोन यांनी आपल्या परसदारी कोका-कोला या पेयाचा पहिला घाणा तयार केला. रात्री खूप दारू प्यायल्यामूळे दुसऱ्या दिवशी सकाळी होणारी विषण्ण अवस्था (हँगओव्हर), पोटदुखी आणि डोके दुखीवरील गुणकारी औषध म्हणून कोका-कोला तयार केला. त्यांनी "मेंदूचे टॉनिक व बुद्धिमंताचे

शीतपेय" अशी कोका-कोलाची जाहिरात केली. याची जाहीर विक्री ८ मे रोजी करण्यास सुरवात झाली. यात कोकीन हा एक घटकपदार्थ यात होता म्हणून १९०४ साली अमेरिकन काँग्रेसने या पेयावर बंदी आणली.

१९०३ - बिनतारी वृत्त सेवा

न्यूयॉर्क व लंडन दरम्यान या दिवशी माकोर्नीच्या वायरलेसद्वारा बिनतारी वृत्त सेवा सुरू करण्यात आली. ३० मार्च १९०३ रोजी लंडनच्या *टहए टम्एिस* या वृत्तपत्राने अमेरिका व इग्लंड यांच्या दरम्यात दैनंदिन बातम्यांची देवघेव करण्यासाठी मार्कोनी टेलिग्राफ कंपनीबरोबर करार केला. नंतर थोडयाच दिवसात अमेरिकेतील *New York Times* या वृत्तपत्राने या सेवेत सहभाग घेतला. प्रत्यक्ष दूरध्वनीवरून बोलून बातम्या मिळविण्यापेक्षा ही सेवा थोडी महाग असली तरी महत्वाच्या बातम्या मिळविण्यासाठी योग्य होती.

१९१० - सागरशास्त्रविषयक वस्तूसंग्रहालय



मोनॅको येथील सागरशास्त्रविषयक वस्तूसंग्रहालयाचे उद्घाटन झाले. या वस्तूसंग्रहालयाची वास्तू भव्य असून ती भूमध्य सागरासमोर उभारण्यात आली आहे. याची स्थापना मोनॅकोचे राजपूत्र अल्बर्ट १ याच्या पुठाकाराने व औदार्याने झाली. ते स्वतः मानवतावादी राजकारणी असून सागरवैज्ञानिक होते. हे वस्तूसंग्रहालय १९०६ साली स्थापन झालेल्या ओशनोग्राफी इन्स्टिटटयूटचा एक भाग होता.

१९२० - फ्रेंच विमान सेवा

या दिवशी फ्रेंच एअरलाइनने आपल्या विमानसेवेत फारमन एफ ६० गोलिएथ या वैभवशाली विमानाची सेवा उपलब्ध केली.

फ्रान्समधील ली बोरगेट ते इंग्लंडमधील क्रॉयडन या दरम्यात या विमानसेवेला सुरवात झाली.

१९३१ - क्रीट

क्रीट मधील नॉसॉस येथे नव्याने करण्यात आलेल्या उत्खननात प्राचीन नाग पुजापद्धतीचे स्मारक मिळाले.

१९५६ - इलेक्ट्रॉनिक मायक्रोस्कोप

या दिवशी सोव्हीएट शास्त्रज्ञांनी इंग्लंडमध्ये नव्या प्रकारचा इलेक्ट्रॉनिक मायक्रोस्कोप विकसित केल्याची घोषणा केली.या मायक्रोस्कोपमुळे पहिल्यांदाच अणू बघणे शक्य झाले.

१९६० - अण्वस्त्र प्रसार बंदी करार

बिटिश पंतप्रधान हॅरॉल्ड मॅकमिलन यांनी वॅशिंग्टन येथे अमेरिकन नेतृत्वाबरोबर सोव्हीएट रशियासमोर सादर करावयाच्या अण्वस्त्र प्रसार बंदी कराराच्या मसूद्यास अंतिम स्वरूप दिले.

१९६७ - फ्रान्सची आण्विक पाणबूडी



फ्रान्सच्या नौदलाने चरबोर्ग गोदीत राष्ट्राध्यक्ष जनरल द गॉल यांच्या उपस्थितीत आपल्या पहिल्या बलिस्टिक मिसाइल बसविलेली अणू उर्जेवर चालणाऱ्या ले रीडॉटबोल या पाणबूडीचे जलावतरण केले.१ डिसेंबर १९७१ साली ही पाणबुडी नौदलाच्या सेवेत दाखल झाली.या पाणबुडीवर १६ एमएसबीएस एम-१ हे मिसाइल बसविण्यात आले होते.ही पाणबूडी १२८.७० मीटर लांब व १०.६० मीटर रूंद होती.हीचा

जास्तीजास्त वेग ताशी २५ नॉटीकल मैल होता. ५८ गस्ती फेऱ्या आणि ९0,000 तास पाण्याखाली राहिल्यावर १९९१ साली तीला सेवानिवृत्त करण्यात आले. त्यावरील शास्त्रास्त्रे काढून चरबोर्ग येथे ला सिटे डेलव्हर ला मेर यानावाने नौदलचे वस्तूसंग्रहालय म्हणून लोकांना पाहण्यासाठी ठेवण्यात आली आहे.

१९७४ - बूध

३ नोव्हेंबर १९७३ रोजी अवकाशात सोडलेले अमेरिकेचे मरीनर-१0 हे



अवकाशयान या दिवशी बुधाच्या आगदी जवळून म्हणजे ७२४ किलोमीटर अंतरावरून जात असताना या यानाने बूधाची छायाचित्रे काढली.

१९७७ - संततिनियमाच्या गोळयांचा धोका

अमेरिकन संशोधकांनी संततीनियमनाच्या गोळया सतत धूम्रपान करणाऱ्या तीस वर्षावरील व्यक्तीस धोकादायक असल्याचे जाहीर केले.

१९८0 - आंगठयाच्या नखाचे रोपण



फ्रान्समधील स्ट्रॉबर्ग येथील क्रिस्तोफर केंम्फ या १२ वर्षिय मुलावर नखाच्या रोपणाची शस्त्रक्रीया यशस्वपिणे करण्यात आली. जगातील ही अशा प्रकारची पहिलीच शस्त्रक्रीया होती. या मुलाने एका आपघातात हाताच्या आंगढयाचे नख गमावले होते. त्याठीकाणी त्याच्या पायाच्या बोटाच्या नखाचे रोपण करण्यात आले. ही शस्त्रक्रीया डॉ. गाइ फाऊचर यानी केली.

३० मार्च

इ.स.पू.२३९ - हॅलेचा धुमकेतू



हॅले धूमकेतूच्या कक्षा मार्गाच्या विचलनाबाबत चीनी खगोलशास्त्रज्ञ शीही चाय आणि वेन हसीएन थूंग कोह यांनी या दिवशी नोंद केली.या धूमकेतूची कक्षा खूपच लंबवर्तुळाकार आहे.७५ वर्षानंतर त्याची कक्षा नेपच्यूनच्या कक्षेच्या पलिकडे आणि पृथ्वी व शूक्राच्या कक्षेच्या आत असते.आपल्या कक्षा मार्गावर हा धूमकेतू ग्रहांच्या विरूद्ध दिशेने सूर्याभोवती भ्रमण करीत असतो.ठराविक कालखंडानंतर दिसणारा धूमकेतू म्हणून हा पहिल्यांदाच ओळखला गेला.ब्रिटिश खगोलशास्त्रज्ञ एडमंड हॅले यांनी १७0५ साली तो पाहिला व हाच धूमकेतू लंडन मधून १६८२ साली दिसल्याचे सांगितले.हाच धूमकेतू परत १७५९ मध्ये दिसेल असे सांगितले.हाच धूमकेतू १६0७ आणि १५३१ साली दिसल्याच्या नोंदी आहेत. १७५९ मध्ये तो परत दिसला व त्याला हॅलेच्या मृत्यूनंतर त्यांच्या स्मरणार्थ हॅलेचा धूमकेतू असे नाव दिले गेले.

१७५९ - भूशास्त्रीय यूगाचे वर्गिकरण



इटालियन भूगर्भशास्त्रज्ञ जिऑवॅनी ॲरेडयूनो यांनी या दिवशी भूशास्त्राचे प्राध्यापक वालिसनायरी ॲंटोनिओ यांना लिहिलेल्या पत्रात भूगर्भाच्या स्तराचे अनुक्रमे या प्रायमरी, सेकंडरी, टर्टिअरी आणि क्वार्टनरी असे चार भाग पाडावेत असे सूचविले.आज हे चार भाग म्हणजे भूशास्त्रीय यूगे म्हणून समजली जातात.ॲटेझाइन आल्प्स पर्वतीय प्रदेशात

आढळणारा जीवाश्म विरहीत ज्वालामुखी खडक . याच खडकापासून मोठया पर्वताची निर्मिती झाली ते प्राथमिक (प्रायमरी) यूग . त्यानंतर त्यावर पसरलेले जिवाश्म यूक्त चूनखडकाने बनलेला अल्पाइन पूर्व (प्री अल्पाइन) पर्वतीय प्रदेशाच्या तयार झालेल्या बाजू निर्मितीचा काळ म्हणजे मध्य (सेकंडरी) यूग होय . पर्वतीय प्रदेशाच्या खोबणीत तयार झालेला कमी एकीकृत असलेला उप अल्पाइन (कमी जीवाश्म असलेला) प्रदेश तयार होण्याचा काळ म्हणजेच पेटेंटसरा (टेशिअरी) कालखंड व पूराने वाहून आणलेल्या गाळच्या संचयनाने मैदानी प्रदेशात तयार झालेल्या स्तरित खडकांच्या निर्मितीचा काळ म्हणजेच चौथा (क्वॉट्रेनरी) कालखंड होय .

१७९१ - मीटरची व्याख्या

या दिवशी अकॅडमी दस सायन्स (बोर्डा, लॅग्रेन्ज, लाप्लासा मॉंगे आणि कॉंन्डोअरसेट आदींचा समावेश असलेल्या) ने मीटर म्हणजे उत्तर ध्रुव ते विषुववृत्त या अंतराच्या १⁄१0 000 000 इतका भाग . यास फ्रेंच नॅशनल असेंब्लीने मान्यत दिली .

१८४२ - ॲनिस्थेटिक

जॉर्जिया प्रांतातील जेफ्फरसन येथील डॉ . क्रॉफर्ड डब्ल्यू . लॉंग यांनी



प्रथम इथरचा ॲनिस्थेटिक म्हणून एका छोटयाशा शस्त्रक्रीयेत वापर केला . त्यांनी जेम्स व्हेनबल या रूग्णाच्या चेहऱ्यावर इथरमध्ये चिंब भिजविलेला टॉवेल ठेवला व मानेवर झालेली लहानशी गाठ काठण्याची शस्त्रक्रीया पार पाडली . पण त्यांनी याची जाहीर वाच्यता केली नाही . १८४९ साली मॉर्टन यांनी इथरचा बधिरीकरणासाठीच्या वापरास १८४९ साली *ुेतहएरन् ंएदचिल ुेरनल* या नियतकालिकात लेख प्रसिद्ध केला . पण अशा प्रकारचा वापर डॉ . लॉंग यांनी १८४२ सालीच केल्याचे सिद्ध झाले . त्याच्या सन्मानार्थ त्यांनी केलेल्या

शस्त्रक्रीयेचा दिवस "डॉक्टरस डे" म्हणून पाळण्यात येतो. अमेरिकेच्या पोष्ट खात्याने या घटनेसंबंधी ८ एप्रिल १९४0 साली एक तिकीट काढले.

१८४३ - अंडी उबवणपात्र



न्यूयॉर्क येथील नेपोलियन इ.गुरीयन यांना या दिवशी कृत्रिमरीत्या अंडी उबविण्याच्या पात्राचे पेटंट बहाल करण्यात आले.या पात्रात वाफेच्या साहाय्याने अंडी उबवून पिल्लांना जन्म दिला जात असे.

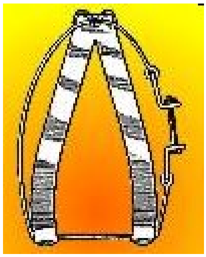
१८५८ - खोडरबरसहीत पेन्सिल





फिलाडेल्फियातील हायमन एल.लिपमॅन यांना या दिवशी खोडरबरसहित असलेल्या पेन्सिलीचे पेटंट बहाल करण्यात आले.ही पेन्सिल सर्वसाधारण पेन्सिलीसारखी बनविण्यात आली होती.पण पेन्सिलीचा आतील एकचतुर्थांश भागात इंडीयन रबर सरसाने चिकटविण्यात येत असे.एका बाजू तासून लिहिण्यासाठी शिसे वापरता येत असे तर दुसरी बाजू तासून आतील रबराचा खोडण्यासाठी वापर करता येत असे.

१८९९ - घोडयाची नाल



कृष्णवर्णिय अमेरिकन संशोधक जेम्स रीक्स यांना घोडयाच्या नालेमध्ये केलेल्या सुधारणेचे पेटंट या दिवशी बहाल करण्यात आले. साध्या नालेवर तारेच्या साहाय्याने बसविण्याची जोरपट्टी बनविण्यात आली होती.व्ही आकाराची लोखंडाची किंवा पोलादाची खूराच्या टाच व बोटांच्या खालच्या

बाजूला निमूळती हात जाणारी ही पट्टी होती . साध्या नालेच्या खालच्या बाजूने नटबोल्टच्या साहाय्याने ही नाल बसविता येत असे .

१९०९ - क्वीन्सबॉरो ब्रीज

क्वीन्सबॉरो हा अमेरिकेतील दूमजलीपूल या दिवशी वाहतूकीसाठी खुला



करण्यात आला . हा कंसतोरणावर आधारलेला अमेरिकेच्या इतिहासातील मोठया पूला पैकी एक पूल समजला जातो . पूलाचे आराखडे तयार करणारे सुप्रसिद्ध इंजिनियर गुस्टाव्ह लाइनडेन्थल आणि प्रसिद्ध वास्तूविशारद हेन्री हॉर्नबॉस्टेल यांच्या सहकार्यातून या पूलाची उभारणी करण्यात आली . हा भरभक्कम सोनेरी रंगाने रंगविलेला व भारत्रिकोणाच्या गाळयावर ऊभा असलेला पूल मॅनहटन आणि लाँग आइसलंड या शहरांना जोडणाऱ्या ५९ क्रमांकाच्या रस्त्यावर पूर्वेकडील नदीवर बांधण्यात आला . या पूलामूळे लाँग आइसलंड या शहराचा झपाटयाने विकास होण्यास मदत झाली .

१९२३ - जहाजातून पृथ्वीप्रदक्षिणा

क्यूनार्ड लॅकोनिया ही पृथ्वी प्रदक्षिणेला निघालेली पहिली प्रवासी आगबोट या दिवशी न्यूयॉर्क बंदरात आली . तिने आपला प्रवास १३० दिवसात पूर्ण केला .

१९५० - फोटोट्रान्झिस्टर

विद्युत प्रवाहा ऐवजी प्रकाशावर चालणाऱ्या ट्रान्झिस्टरची या दिवशी



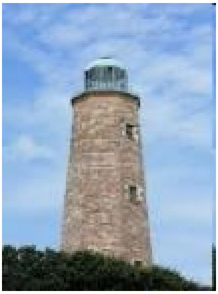
घोषणा करण्यात आली. मूरे हील येथील बेल टेलिफोन लॅब्रॉटेरीतील डॉ. जॉन नॉथ्रप शाइव्ह यांनी तयार हा फोटोट्रान्झिस्टर तयार केला. यासाठी जरमेनियची आगदी लहान चीपेचा अर्धसंवाहक म्हणून वापर करण्यात आला होता. एका ग्राहक तारेचे टोक या चीपच्या अतिसूक्ष्म अशा खळग्यात जोडण्यात आले होते. हा बिंदू इंचाच्या तीन हाजारांश भागा इतका होता. तार जोडलेल्या चीपच्या विरूद्ध बाजूवर प्रकाश पडण्याची सोय होती. खळगे नसलेली चीपची बाजू तारेमधील प्रवाहाच्या धारेचे नियंत्रण करीत असे. फोटो-इलेक्ट्रीक सेलचे कार्य करीत असे.

१९५३ - आइन्सस्टाइन

अल्बर्ट आइन्सस्टाइन यांनी आपल्या सुधारीत एकीकृत क्षेत्रीय सिद्धांताची घोषणा या दिवशी केली.

३१ मार्च

१७९१ - अमेरिकेतील पहिले दीपगृह



अमेरिकन स्वातंत्र्य यद्धानंतर अमेरिकेतील पहिले दीपगृह बांधण्याचा करार या दिवशी केला गेला. केप हेन्री लाइट हाऊसचे बांधकाम जॉन मॅकॉंब धाकटा हे करणार होते.

१७९६ - जलदाबयंत्र (हायड्रॉलिक प्रेस)

जोसेफ ब्राहम यांना या दिवशी जलदाबयंत्राचे ब्रिटिश पेटंट बहाल



करण्यात आले. हे यंत्र पास्कलच्या जलस्थित (हायड्रोस्टॅटिक) तत्त्वावर आधारलेले होते. या यंत्राचा वापर लोखंडी तळया, गलबताचे नांगर यासारख्या गोष्टी किती वजन व ताण सहन करू शकतात याची चाचणी करण्यासाठी, माल दाबून भरण्यासाठी आणि वनस्पतीपासून दाबून तेल काढण्यासाठी करण्यात येत असे.

ई साहित्य प्रतिष्ठानचे हे अठरावे वर्ष आहे.

प्राचार्य शशिकांत कर्डेकर यांचे हे ई साहित्यवरचे पहिले पुस्तक आहे.

प्राचार्य शशिकांत कर्डेकर हे खरे हाडाचे शिक्षक.'' जे जे आपणांसी ठावे, ते ते इतरांस सांगावे, शहाणे करून सोडावे , सकळ जन'' या संत रामदासांच्या ऊक्तीनुसार त्यांचे जीवन ते जगतात. यासाठी ते आपल्या स्वतःच्या ज्ञानातही अखंड भर घालत असतात. जगातील असंख्य लोकांच्या सतत सुरू असणाऱ्या संशोधनामुळे आपले जीवन अधिकाधिक सुखकर होत असते याची त्यांना जाणीव आहे. आणि या संशोधकांचे नाव व कार्य नवीन पिढीपर्यंत पोहोचावे या उद्देशाने त्यांनी सुमारे पाच हजार पानी भव्य ग्रंथाची निर्मिती केली. या संशोधनाच्या दिवसांचा उत्सव गावोगावी शाळे-शाळेत व्हावा या उद्देशाने सध्या ते या विज्ञान संशोधन दैनंदिनीची निर्मिती करत आहेत. ही दैनंदिनी प्रत्येक शाळेत पोहोचावी या उद्देशाने त्यांनी हे डोंगराएवढ्या मेहनतीचे काम निर्लेप मनाने ई साहित्यकडे सोपवले. त्यांची कर्मयोगी वृत्तीच यातून दिसून येते.

प्राचार्य शशिकांत कर्डेकर यांच्यासारखे काही थोडे ज्येष्ठ लेखक आपली पुस्तके ई साहित्यच्या माध्यमातून जगभरातील मराठी वाचकांना विनामूल्य देतात. असे लेखक ज्यांना लेखन हीच भक्ती असते. आणि त्यातून कसलीही अभिलाषा नसते. मराठी भाषेच्या सुदैवाने गेली दोन हजार वर्षे कवीराज नरेंद्र, संत ज्ञानेश्वर, संत तुकारामांपासून ही परंपरा सुरू आहे. अखंड. म्हणून तर दिनानाथ मनोहर(४ पुस्तके), शंभू गणपुले (९पुस्तके), डॉ. मुरलीधर जावडेकर (९), डॉ. वसंत बागुल (१९), शुभांगी पासेबंद (१५), अविनाश नगरकर (४), डॉ. स्मिता दामले (९), **डॉ. नितीन मोरे (५६पुस्तके)**, अनील वाकणकर (९), फ्रान्सिस आल्मेडा (२), मधुकर सोनावणे (१२), अनंत पावसकर (१६), मधू शिरगांवकर (८), अशोक कोठारे (४७ खंडांचे महाभारत), श्री. विजय पांढरे (ज्ञानेश्वरी भावार्थ), मोहन मद्वण्णा (जागतिक कीर्तीचे वैज्ञानिक), संगीता जोशी (आद्य गझलकारा, १८ पुस्तके), विनीता देशपांडे (७), उल्हास हरी जोशी (९), नंदिनी देशमुख (५), डॉ. सुजाता चव्हाण (१२), **डॉ. वृषाली जोशी (५३)**, डॉ. निर्मलकुमार फडकुले (१९), CA

पुनम संगवी (७), डॉ. नंदिनी धारगळकर (१५), अंकुश शिंगाडे (३९), आनंद देशपांडे (३), डॉ. नीलिमा कुलकर्णी (५), अनामिका बोरकर (३), अरुण फडके (६), स्वाती पाचपांडे (२), साहेबराव जवंजाळ (२), अरुण वि. देशपांडे (५), दिगंबर आळशी, प्रा. लक्ष्मण भोळे, अरुंधती बापट (५), अरुण कुळकर्णी (१३), जगदिश खांदेवाले (६), पंकज कोटलवार (६), डॉ. सुरुची नाईक (३), डॉ. वीरेंद्र ताटके(२), आसावरी काकडे (१४), श्याम कुलकर्णी (२६), किशोर कुलकर्णी, रामदास खरे (६), अतुल देशपांडे, लक्ष्मण भोळे, दत्तात्रय भापकर, मुग्धा कर्णिक (५), मंगेश चौधरी, प्र. सु. हिरुरकर (३), बंकटलाल जाजू (४), प्रवीण ना दवणे, आर्या जोशी, डॉ. सरोज सहस्रबुद्धे (१०), अरविंद बुधकर (४), जयश्री पटवर्धन (७), श्रीरंग कौलगी (६), यशवंत कदम (११), पांडुरंग सूर्यवंशी (४), सुधीर कारखान्नीस (८), मिलिंद कपाळे, मुकुंद कर्णिक (३), श्रीराम काळे (७), शैलेश पुरोहित (४), बी बी देसाई (२), श्रीनिवास शारंगपाणी (३) रामकृष्ण बाक्रे(३) दिगंबर सलगर(२), विजया टिळक, संजय टाकळगव्हाणकर(२), पांडुरंग भागवत, मिलिंद बेंबळकर, गायत्री साळवणकर(३), भारती बिर्जे डिग्गीकर(३), विकास भावे, डॉ सुनील सावंत, अशोक बेंडखळे, सुहास साने, सुवर्णा लेले, शशिकांत कर्डेकर, स्वाती वर्तक, भारती सावंत, अभिषेक ठमके, हर्षवर्धन यादव(२) असे अनेक ज्येष्ठ व अनुभवी लेखक ई साहित्यद्वारे आपली पुस्तके लाखो लोकांपर्यंत विनामूल्य पोहोचवतात.

अशा साहित्यमूर्तींच्या त्यागातूनच एक दिवस मराठीचा साहित्य वृक्ष जागतिक पटलावर आपली ध्वजा फडकवील याची आम्हाला खात्री आहे. यात ई साहित्य प्रतिष्ठान एकटे नाही. ही एक मोठी चळवळ आहे. अनेक नवनवीन व्यासपीठे उभी रहात आहेत. त्या त्या व्यासपीठांतून नवनवीन लेखक उदयाला येत आहेत. आणि या सर्वांचा सामूहिक स्वर गगनाला भिडून म्हणतो आहे.

आणि ग्रंथोपजीविये । विशेषीं लोकीं 'ई'यें ।
दृष्टादृष्ट विजयें । होआवे जी ।

ई साहित्य प्रतिष्ठान

www.esahity.com

esahity@gmail.com

Whatsapp- 9987737237

(विनामूल्य ईपुस्तकांसाठी फ़क्त नाव गाव Whatsapp वर कळवा)